IDIOTICON

DER ÖSTERREICHISCHEN

BERG- UND HÜTTENSPRACHE.

ZUM BESSEREN VERSTÄNDNISSE

DES ÖSTERR. BERG-GESETZES

UND DESSEN MOTIVE

FÜR NICHT-MONTANISTEN.

VON

CARL VON SCHEUCHENSTUEL,

kais. kön. Sections-Chef, Ehrenbürger der Bergstadt Leoben
in Steiermark.

WIEN, 1856.

WILHELM BRAUMÜLLER,

k. k. Hofbuchhändler.

Vorrede.

Schon unter den Gutachten über den ersten Entwurf eines neuen österr. Berg - Gesetzes sprachen sich mehrere gewichtige Stimmen darüber aus, dass die eigenthümliche Berg- und Hüttensprache, welche mit dem Texte des vorgeschlagenen Gesetzes mehrfältig beibehalten wurde, ein wesentlicher Mangel desselben sei; dass jedes Gesetz allgemein verständlich sein müsse, um vollständig befolgt werden zu können; dass endlich fremdartige Ausdrücke nur zu Missverständnissen, zu widersprechenden Auslegungen des Gesetzes, daher zu einer Unsicherheit in der Handhabung desselben und in den darauf gegründeten privatrechtlichen Verhältnissen Anlass geben.

So sehr man sich aber auch Mühe gab, bei den hierauf gefolgten Umarbeitungen des Gesetz - Entwurfes möglichst allgemein verständliche Ausdrücke zu gebrauchen: ganz umgehen liessen sich die bergmännischen Begriffs-

bezeichnungen nicht, und es stellte sich bei den grösseren Berathungen über das Berggesetz die Wahrnehmung wiederholt heraus, die Anwendung desselben werde dort auf Schwierigkeiten stossen, wo es sich um die richtige Auslegung gewisser, nicht wohl zu beseitigender Kunstworte handle.

Schon damals konnte man daher die Nützlichkeit eines kleinen Handwörterbuches nicht verkennen, welches die Erklärung dieser Kunstworte gäbe. Diese Nützlichkeit erwuchs jedoch zur Nothwendigkeit, als man nach dem Erscheinen des österr. Berggesetzes und seiner Vollzugs-Vorschriften das vielfache Eingreifen desselben in die Verwaltung der Civil- und Strafgerichtsbarkeit, in die Wirkungskreise der politischen, der polizeilichen, der Gewerbs- und Finanz-Behörden überblickte, und sich gestehen musste, wie schwer es allen diesen Organen der öffentlichen Verwaltung fallen werde, dem Geiste dieses Gesetzes ohne Kenntniss der Berg- und Hüttensprache zu folgen, da es unmöglich wäre, dieselben zu jeder Zeit mit dem erforderlichen, sachkundigen und unbefangenen technischen Beirathe zu unterstützen.

Das neue österreichische Berggesetz ist nun seit beinahe einem Jahre in den meisten Kronländern der Monarchie in Anwendung, und es dürfte in jenen Distrikten,

wo das Berg- und Hüttenwesen einen wesentlichen Zweig der industriellen Thätigkeit bildet, kaum ein Gericht, eine politische oder Gewerbs-Behörde, ein Steuer- oder Zollamt, ja kaum einen Gensd'armerie-Posten geben, bei dem nicht der Mangel dieser eigenthümlichen Begriffskenntnisse bereits Schwierigkeiten in der Handhabung des Berg-Gesetzes oder in Ausübung ihrer darauf Bezug nehmenden Amtshandlungen herbeigeführt hätte.

In letzter Zeit sind insbesonders die obersten politischen Landes-Behörden als Ober-Bergbehörden bestellt worden, ohne mit zureichenden, sachkundigen Kräften ausgestattet zu sein. Diese zweiten Instanzen dürften daher vorzugsweise ein kleines Handbuch der Berg- und Hüttensprache wünschen.

Aber auch der, nicht immer fachkundige Besitzer oder Administrator eines Berg- oder Hüttenwerkes, der Rechtsfreund und Vertreter solcher Bergwerks-Besitzer, der öffentliche Notar in Bergwerks-Distrikten, dürfte vielfach ein solches Handbuch benöthigen, um die Leute dieses Betriebsfaches verstehen, und sich ihnen verständlich machen zu können.

Die Erwägung aller dieser Umstände und die Ueberzeugung, dass das anerkannt liberalste, den Aufschwung des Bergbaues in jeder Beziehung begünstigende öster-

reichische Berggesetz nur dann seine segensvollen Früchte bringen könne, wenn es von allen Organen der öffentlichen Verwaltung richtig gehandhabt, daher vollkommen verstanden wird, veranlassten mich, das vorliegende „Idioticon“ zusammenzustellen und ausschliesslich zum Gebrauche für Diejenigen einzurichten, welche nicht Gelegenheit hatten, sich montanistische Kenntnisse anzueignen und dennoch in ihrem Berufe das Bedürfniss fühlen sollten, mit den nöthigsten Begriffen des Berg- und Hüttenwesens bekannt zu werden.

Es bestehen zwar mehrere sehr schätzbare Wörterbücher über das Berg- und Hüttenwesen unter verschiedenen Titeln; allein diese sind fast durchaus mehr für Fachmänner, als für Laien im Fache eingerichtet, sie behandeln viele Artikel mit grosser wissenschaftlicher Weitläufigkeit, sie enthalten ferner die österreichischen Provinzialismen nicht, oder nicht in ihrer gemeinüblichen Bedeutung, sie eignen sich daher weniger für den praktischen Geschäftsmann, der zwar das Nöthigste dieser eigenthümlichen Kunstsprache, diess aber schnell und kurz gefasst erfahren will.

Ich glaubte sonach, diese grösseren Werke würden mein kleines Wörterbuch nicht überflüssig machen.

Dass der vorliegende erste Versuch eines solchen

praktischen Handbuches an vielen Mängeln, Unvollkommenheiten, ja selbst manchen Unrichtigkeiten in Beziehung auf örtliche Begriffs-Verbindungen leide, verkenne ich gewiss nicht; allein das „Verbessern“ ist in der Folge mit weniger Schwierigkeiten verbunden, als das erste Zusammenstellen, und ich wende mich unter Einem an die hervorragendsten meiner verehrten Fachgenossen mit der Bitte, mir aus dem reichen Schatze ihrer Erfahrungen die Materialien hiezu zu liefern, wodurch ich in die Lage zu kommen hoffe, in so ferne das vorliegende Büchlein Anklang finden sollte, in kurzer Zeit eine sachgemässe Ergänzung und Vervollkommnung desselben folgen lassen zu können.

Vor der Hand bitte ich diesen — in dem aufrichtigen Bestreben gemachten — Versuch, dem öffentlichen Dienste und dem Gedeihen der Montan-Industrie zu nützen, mit Nachsicht aufzunehmen.

Schliesslich sage ich meinem hochverehrten Freunde, Herrn Peter Tunner, Direktor der kais. kön. montanistischen Lehranstalt in Leoben, Ritter des königl. baier. Verdienst-Ordens vom heil. Michael, der sich durch die erste Gründung dieser Bildungsanstalt, durch seine ausgezeichneten berg- und hüttenmännischen Jahrbücher, durch viele bedeutende Verbesserungen in allen Zweigen des

Eisenhüttenwesens, endlich durch seine folgenreiche Vertretung der österreichischen Montan - Industrie bei den Industrie-Ausstellungen von London, München und Paris, unvergängliche Verdienste um das vaterländische Berg- und Hüttenwesen erworben hat, den herzlichsten Dank für seine gefällige Durchsicht meines vorliegenden Handbuches und die vielfachen werthvollen Zusätze und Berichtigungen, die ihm dasselbe verdankt.

Wien, am 1. October 1855.

Der Verfasser.

A.

Abätzen bei dem Salzbergbaue im Haselgebirge (s. d. A.) das Auflösen des im Salzthone (s. d. A.) vorkommenden Salzes mittelst eingeleiteten Wassers in grossen und weiten unterirdischen Höhlungen (den Laugwerken, s. d. A., Wehren, s. d. A.).

„Vom Himmel ätzen" das Auflösen des Salzes an der Decke der Laugwerke.

Abbau, der Grubenbau (s. d. A.), mittelst welchen die in einer Minerallagerstätte von der Natur niedergelegten vorbehaltenen Mineralien (s. d. A.) durch bergmännische Arbeiten herausgehauen werden.

Abbauen, das Heraushauen oder Brechen der Mineralien von ihrer Lagerstätte (s. d. A.). Wird diese Arbeit mit einem lohnenden Erfolge betrieben, so nennt man die Lagerstätte abbauwürdig.

Abbohren (siehe Bohren).

Abbrand, der Metallverlust, welcher bei der Schmelzung (s. d. A.) der Erze (s. d. A.) oder der weiteren Bearbeitung der Metalle im Feuer durch Verflüchtigung oder Verschlackung entsteht.

In Kärnthen wird die Eisenplatte Abbrand genannt, welche in mehreren Stücken die Zusammensetzung der Frischfeuer (s. d. A.) (Frischherde — Feuergruben) bildet. (Solche Eisenplatten werden auch Zacken, Feuerzacken, Frischzacken, s. d. A., genannt.)

Abdämmen (siehe Verdämmen).

Abdampfen (siehe Sieden).

Abdarren (siehe Darren).

Abdrehen, das vollkommene Abrunden vorzüglich der Metallkörper (z. B. Walzen, Zapfen, Gebläsecylinder u. dgl.) nach genauen Massen.

Diess geschieht auf einem sehr massiven Holzgerüste — der Drehbank, oder bei grösserem Widerstande auf gusseisernen Bahnen oder Strassen, den Drehstrassen — mit Hilfe verschiedener, oft sehr complicirter Maschinen (Drehwerke), unmittelbar aber durch

scharfe Meissel, welche in eigenen festen Gestellen (Supports, s. d. A.) ruhen, die in seltenen Fällen unbeweglich an der Maschine befestigt sind, wobei also der abzudrehende Körper unter dem Meissel sowohl concentrisch, als vor- und rückwärts bewegt wird, gewöhnlicher aber in horizontaler Richtung beweglich gemacht werden, während der abzudrehende Körper sich nur um seine Achse dreht.

Beim Ausdrehen hohler Gegenstände hingegen liegen oder stehen diese meist fest, während der Meissel sowohl die runde als Längenbewegung macht.

Abeisen, das Abschlagen des Eises, welches sich im Winter an die Wasserräder und Wellen (s. d. A.) ansetzt.

Durch glühende Kohlen oder Eisenstücke und heisse Dämpfe, welche das Eis zum Schmelzen bringen, kann das gleiche bezweckt oder noch besser der Bildung des Eises vorgebaut werden.

Abempfahen (Abempfangen), das an die Bergbehörde gestellte Begehren um ein — zwar schon verliehenes, aber wegen vernachlässigter Bauhafthaltung wieder verleihbar (auflässig, frei, verfallen, s. d. A.) gewordenes Grubenmass (s. d. A.).

Abend Syn. mit West (Weltgegend).

Abfahren, Abfahrt vom Berge (s. d. A.), das Weggehen der Bergarbeiter vom Bergwerke (s. d. A.) nach vollbrachter Tagesarbeit (Schicht, s. d. A.).

Abfangen, mit einem Holzstücke unterstützen, vor dem Falle versichern.

Abgang (oder Calo) ist der Verlust an Material, den dasselbe bei irgend einem technischen Umstaltungs-Prozess oder bei einer blossen Verfrachtung (Transportirung) erleidet.

Abguss in den Giessereien (s. d. A.), das Ausfüllen der in eigenen Formen modellirten Gegenstände mit flüssigem Metalle.

Abheber, Abhübe, kleine Gesteinstheile, welche bei dem Waschen der Erze auf Sieben (der Siebsetzung, s. d. A.) auf der Oberfläche bleiben, dann abgeschaufelt (abgehoben) und als unbrauchbar beseitigt oder als minderhältig anderweitig verarbeitet werden.

Abkehren, das Austreten eines Bergarbeiters aus seinem Dienste nach gesetzlicher Aufkündung und Verrichtung der Dankarbeit (s. d. A.).

Abkehren des Betriebswassers (s. d. A.), das Ablenken desselben von seinem Laufe zum Werksbetriebe.

Abkehr-Schein (Abschied), das Dienstzeugniss, welches der Werksbesitzer seinem aus dem Dienste tretenden Arbeiter auszufolgen verpflichtet ist.

Abklopfen, die genaue Untersuchung einer unterirdischen Oeffnung (Stollen, Schacht, Strecke u. s. w., s. d. A.), ob nicht einzelne Gesteinsmassen abzufallen (herein zu brechen) drohen.

Hiebei wird mit dem bergmännischen Hammer (Fäustel, Schlägel, s. d. A.) das Gestein nach allen Seiten angeschlagen (abgeklopft). Jene Stellen, die abzufallen drohen, geben einen dumpfen matten Ton von sich (man sagt, sie seien laut, s. d. A.) und müssen unterstützt (abgefangen, unterpolzt, verzimmert, s. d. A.) oder hereingelassen werden.

Die festen haltbaren Stellen klingen beim Schlage.

Ablagerung Syn. mit Lagerstätte.

Ablass, der Ort in der Eisenschmelzhütte, wo das in dem Schmelzofen (Hohofen) befindliche geschmolzene Eisen (Roheisen) von Zeit zu Zeit ausfliessen gelassen (abgestochen) wird.

Bei dem Salzbergbaue im Haselgebirge (s. d. A.), wo der in der Gebirgsmasse (dem Salzthon) befindliche Salzgehalt in grossen Oeffnungen (Werken, Laugwerken) durch eingeleitetes Wasser (Süsswasser) aufgelöst (ausgelaugt) wird, befinden sich in den Dämmen (Wehren), welche diese Oeffnungen einschliessen, eigene Vorrichtungen (Ablässe), um das mit Salz gesättigte, s. d. A.) Wasser (Soole) regelmässig abfliessen zu lassen, was durch Ablassröhren von Holz oder Gusseisen geschieht, die in einer Vertiefung (Ablassgrube), durch Holzwände von allen Seiten geschützt (im Ablasskasten) auf einer eigenen Unterlage (dem Ablassstuhle) liegen, wozu man durch einen eigenen Schacht (s. d. A.), (die Ablasspütte) gelangt.

Die Gebirgsöffnung (der Stollen, s. d. A.), durch welche die Ablassröhren (der Strenn, s. d. A.) gelegt werden, heisst Ablassofen, Langofen.

Ablassen, beim Stahle (s. d. A.), das Erhitzen und langsame Erkalten desselben, wodurch er zum Behufe einer Zwischenbearbeitung weich gemacht oder ihm auch nur die zu grosse Härte und damit verbundene Sprödigkeit benommen wird.

Ablassen oder Abstechen, das Oeffnen des Schmelzofens am Boden (über dem Bodensteine, s. d. A.) durch eine kleine Oeffnung des Mauerwerkes (Abstichloch), mittelst einer langen, spitzen Eisenstange (Ablass-Spiess), um das geschmolzene Metall abfliessen zu lassen (s. Auge).

Abläutern (Abläutertrommel), s. Aufbereitung.

Ablegen, einen Arbeiter des Dienstes entlassen.

Ablöschen, das schnelle Eintauchen glühender Eisen oder Stahlstücke im Wasser, wodurch sie hart werden.

Ablösen, das Lockerwerden oder Abfallen einer Gesteinsmasse in der Grube (s. d. A.).

Ablösung, die Trennungsfläche einer Minerallagerstätte von dem Nebengesteine.

Abmuthen Syn. mit Abempfahen (s. d. A.).

Abpfachten (Fachten) das Abmessen der zugeführten Holzkohlen in den gesetzlichen Kohlmasen (s. d. A.).

Abraiten, dem Arbeiter seinen verdienten Arbeitslohn nach der geleisteten Arbeit berechnen, wobei etwaige Vorschüsse in Geld oder Lebensmitteln in Abzug gebracht werden.

Abrait-Schein, das einem austretenden Arbeiter von seinem Dienstherrn ausgestellte Zeugniss über die richtig gepflogene Abrechnung.

In Kärnthen und Steiermark ist mit der noch geltenden Hammerordnung vorgeschrieben, dass jener Werksbesitzer, welcher einen Hammerarbeiter aufgenommen hat, dem vorigen Dienstherrn die in dem Arbeitsscheine verzeichneten Schulden (Hammerschuld) des Arbeiters baar ersetzen muss.

Abraumarbeit, das Wegschaffen des Gerölles, der Dammerde u. dgl., das über einer zu Tage (s. d. A.) sichtbaren (ausgehenden) Minerallagerstätte liegt, um dasselbe vom Tage aus abbauen (s. d.A.) zu können.

Abreden, einen Berg- oder Hüttenarbeiter zum Verlassen seines Dienstes und zum Uebertritte in einen andern auffordern, ist nach den Berggesetzen verboten.

Abrichten, das Glattfeilen und Ebnen der Bahne (s. d. A.) an einem Hammer oder Ambose (s. d. A.). Auch das Ausfeilen der Esseisen (Formen, s. d. A.).

Absäubern, das Hinwegräumen der Gesteine, der Erze, des Ar-

beitsgeräthes u. dgl. von einem Arbeitsplatze in der Grube (s. d. A.), wenn die Bergarbeiter denselben gänzlich verlassen.

Abschinen, siehe **Markscheiden.**

Abschiner, siehe **Markscheider.**

Abschinnen, das Aushämmern des Rohstahls unter dem Hammer zu flachen Stäben.

Abschnitt, die Vormerkung geleisteter Bergarbeit, welche in älteren Zeiten durch Einschnitte an einem Holzspane (Robisch, Rasch) erfolgte.

Abschnitts-Damm im Salzbergbau des Haselgebirges (s. d. A.), der in einem Laugwerke (s. d. A,) gegen jene Seite aufgeführte Damm aus Thon (Laist, s. d. A.), wo das Salz zu tief in die Seitenwände (Ulmen, s. d. A.) aufgelöst wird (sich die Wässer einschneiden), daher Verbrüche (s. d. A.) drohen.

Auch bei Grubenbränden (s. d. A.) kommen solche Dämme vor, um dem Weitergreifen des Feuers Schranken zu setzen.

Abschnitze (Abfälle) bei den Blechfabriken (s. d. A.), jene Stücke Bleches bei dem Beschneiden der Platten, bei den anderen Metallwerken aber die Stücke Draht-Eisenstangen u. dgl., welche bei der Egalisirung abfallen und wieder eingeschmolzen werden.

Abschrecken, das Begiessen des noch flüssigen Roheisens (s. d. A.) mit Wasser, wodurch sich eine harte weisse Kruste bildet, die man leicht zerschlagen kann. Das schnelle Erkalten glühender Stücke wird Härten genannt.

Abschützen, das Hemmen des Wasserabflusses aus dem Gerinne (s. d. A.) auf das Wasserrad (s. d. A.), was durch eine niedergelassene Holz- oder Eisenplatte (der Schütze, s. d. A.) geschieht.

Abschwefeln, das Glühen (Rösten, s. d. A.) der schwefelhältigen Mineralien zur Entfernung des Schwefels, der sich verflüchtigt und als Schwefel wieder vielfach aufgefangen wird.

Abschweissen, das Erhitzen der Eisen- oder Stahlklumpen in den Schmiedefeuern oder Frischfeuern (s. d. A.) bis zur blendenden Weissglühhitze (siehe Schweissen).

Abseigern (Absenkeln), das Abmessen eines senkrechten (seigeren, s. d. A.) Schachtes mittelst des Senkels (s. d. A.).

Absenken, siehe Abteufen.

Absetzen, wenn sich ein Theil der Minerallagerstätte (Gang, Flötz, s. d. A.) von der Hauptrichtung derselben abtrennt und in das Nebengestein („Hangend oder Liegend," s. d. A.) verzweigt.

Bei den Eisenhämmern nennt man das Formen oder Abhauen glühender Eisenklumpen zu besonderen Maschinenbestandtheilen oder bestimmten Längen, wenn diess mittelst eigens geformter Hämmer (Setzhämmer, Setzeisen) durch darauf geführte Schläge geschieht, das Absetzen.

Absetzig, wenn eine Lagerstätte (Gang, Flötz, s. d. A.) nur auf eine kurze Erstreckung in der Längenrichtung oder in die Tiefe und Höhe gleich bleibt, sich dann aber gänzlich verliert, durch Gesteinsscheidungen (Klüfte, s. d. A.) verdrückt (übersetzt, s. d. A.), d. h. aus ihrer Richtung verdrängt wird, und ihre Fortsetzung erst wieder aufgesucht (ausgerichtet, s. d. A.) werden muss. Eine solche Lagerstätte ist daher absetzig.

Wenn in der Lagerstätte selbst gewisse, vorbehaltene Mineralien (s. d. A.) nur in einzelnen unförmlichen Massen (z. B. in Gestalt von Elipsen (Linsen), Kugeln u. dgl.) vorkommen, die unter sich keinen Zusammenhang haben, so sagt man: der Adel bricht absetzig ein.

Absinken, siehe Abteufen.

Abstangeln Syn. mit Abschinnen.

Abstechen, Abstich Syn. mit Ablassen, Ablass (s. d. A.).

Bei den Poch- und Waschwerken (s. d. A.) wird das mit einer eigenen Stechschaufel von den Herden (Stossherden, Kehrherden (s. d. A.) abgefasste erzhaltende Mehl (Pochschlam, s. d. A.) ebenfalls

Abstich genannt.

Abstellen des Hammers, des Gebläses, des Walzwerkes u. dgl. Das Hemmen ihres Ganges durch das Abschützen (s. d. A.) des Wassers.

Abstrich, das leichtere Schmelzprodukt beim Blei, Silber oder Kupferschmelzen, welches die oberste Lage des flüssigen Metalles einnimmt, meist unrein oder oxydirt ist und mit eisernen Krücken abgezogen wird.

Abstufen, das Abschlagen der Mineralien von ihrer natürlichen Lagerstätte, um den frischen Anbruch (Bruch) derselben zu beurtheilen.

Abteufen, die bergmännische Arbeit, womit eine senkrecht oder schief in das Gebirge gehende Oeffnung (Schacht, s. d. A.) bewerkstelligt wird, welche auch gerne mit dem Worte: das Abteufen bezeichnet wird.

Abtraufbühne bei den Salzpfannen (Sudwerken, s. d. A.). Ein Holzgerüste mit glattem Bretterboden, auf welchen das aus den Pfannen (s. d. A.) ausgehobene (ausgebehrte, s. d. A.) Salz aufgeschüttet wird, damit es die noch anhängende Soole (s. d. A.) abtraufen lasse, und auf den Darren (s. d. A.) leichter trockne.

Abtreiben bei den Silberschmelzhütten jene Arbeit, wobei das silberhältige Blei (Reichblei, s. d. A.) geschmolzen, das Blei selbst durch starken Luftzutritt (Gebläseluft) in Glätte verwandelt wird, das Silber aber nahe rein, als Bliksilber (s. d. A.) am Boden zurückbleibt.

Abwässern der Erze, s. Rösten.

Abwerfen, das Abtragen, Entfernen einer Maschine oder anderer Vorrichtungen in der Grube (s. d. A.).

Ab- u. zugewähren, die berggerichtliche Besitzumschreibung im Bergbuche (s. d. A.) an einen neuen Erwerber.

Abzüchte, Kanäle in dem Gemäuer der Schmelzöfen unter oder an den Seitenwänden derselben, um der Feuchtigkeit und den Dämpfen einen freien Abzug zu ermöglichen, weil sonst die Mauern bersten würden.

Adel, wird das Vorkommen vorbehaltener Mineralien (s. d. A.) in ihrer Lagerstätte (s. d. A.) genannt. Man sagt: „der Gang wurde im Adel angefahren" (mit Erzen aufgedeckt), „der Adel hält an" (die Erze dauern fort) u. s. w.

Adelserstreckung, die Ausdehnung eines solchen Mineral-Vorkommens in die Länge.

Adelsmächtigkeit, die Stärke (Dicke) eines solchen Mineral-Vorkommens.

Adern, das Vorkommen der Erze (s. d. A.) in Gestalt von Schnürchen im Gesteine, welche meist nur von geringem Anhalten sind.

Aetzen, siehe Abätzen. Das Fixiren von Zeichnungen oder Schriften auf Metallplatten mittelst Säuren heisst auch Aetzen.

After, Rückstände von der Kupfer- und Silber-Schmelzmanipulation, welche neuerlich aufbereitet (s. d. A.) und wieder verschmolzen werden.

Auch die bei der Aufbereitung (s. d. A.) der Erze erhaltenen ärmsten, nicht weiter zu benützenden Mehle (s. d. A.).

Ackertheil, nach einigen alten Bergordnungen jener Antheil (Bergkux, s. d. A.) an einem Bergbaue, welcher dem Grundeigenthümer freigebaut (s. d. A.), d. h. in der Art überlassen werden musste, dass dieser nur an der Ertragsquote (Ausbeute, s. d. A.) theilnahm, aber keine Beiträge (Zubussen, s. d. A.) zu leisten hatte.

Alter im Felde, das bergrechtlich erworbene Vorrecht auf einen ausschliesslichen Gebirgsraum Grubenmass, Gang, Ueberschar u. dgl. (s. d. A.)

Auch Altersgerechtigkeit genannt.

Alter Mann, bereits in der Vorzeit abgebaute (s. d. A.) Minerallagerstätten (s. d. A.), deren offene Räume entweder eingestürzt (verbrochen, s. d. A.) oder absichtlich mit unhältigen (tauben, s. d. A.) Gesteinen wieder angefüllt sind (s. Versatz).

Daher sprichwörtlich: „hier hat der Alte gebaut."

Althäuer, Bergarbeiter, welche in allen Arbeiten des Grubenbaues (s. d. A.) wohl bewandert sind, daher jüngere Lerner (Junghäuer) zugetheilt erhalten, um sie praktisch zu unterrichten, wesshalb dieselben auch in einer höheren Lohnsklasse stehen.

Amalgam, die Verbindung des Quecksilbers mit einem anderen Metalle.

Bei dem Hüttenwesen kommt diese künstliche Verbindung des Quecksilbers mit Gold oder Silber, wenn diese gediegen mit anderen Erz- oder Steinarten vermengt sind oder das Schwefelsilber durch eine frühere Operation in Chlorsilber umgewandelt wurde, als technische Manipulation oft vor und heisst Amalgamiren. Sie wird durch eine Art kleiner Mühlen oder grössere Fässer (Amalgamir- oder Quikmühlen) verrichtet, in welchen das Quecksilber mit solchen Mineralien vermahlen wird, wobei sich ersteres mit dem Golde oder Silber nahezu allein vereinigt, was auch das Anquiken heisst.

Durch Verflüchtigung des Quecksilbers in eigenen Oefen wird das Gold oder Silber rein dargestellt.

Amboss, die eiserne Unterlage mit einer gestählten Oberfläche (Bahne), worauf mittelst des Hammers Metalle geschlagen (gehämmert, gestreckt) werden.

Bei Hammerwerken, wo mit sehr schweren, durch Wasser oder Dampfkraft bewegten Hämmern gearbeitet wird, sind auch die Ambosse oft mehrere Zentner schwer.

Sie ruhen dann in einer sehr massiven Unterlage von Gusseisen, welche die Chabotte heisst, und oft 20—100, ja bei Dampfhämmern 2—300 Zentner schwer ist.

Die Chabotte befindet sich in einem massiven Holzklotze eingeramt, der Amboss-Stock oder Chabotten-Stock genannt wird.

Die Oberfläche (die Bahne) des Ambosses, worauf der Hammer schlägt, muss aus Stahl, bei sehr heiklichen Arbeiten selbst aus Gussstahl angefertigt, sehr glatt und eben, oft glänzend polirt sein.

Nicht selten hat der Obertheil des Ambosses nur eine Nute, in welche die eigentliche Ambossbahne in Form eines starken, oben gestählten und breit gehämmerten Keiles (der Kern genannt) eingeschoben und mit kleinen Eisenkeilen befestigt wird, was das schnelle Auswechseln, Schleifen und Poliren der Ambossbahne sehr erleichtert.

Analyse, die technische Bestimmung aller Bestandtheile eines Minerals nach Qualität und Quantität derselben.

Bei den Gold- und Silberhütten, den Münz- und Einlösungsämtern wird diese Arbeit in den Probirgaden und chemischen Laboratorien verrichtet.

Anblasen, das Beginnen der Schmelzmanipulation in einem Gebläseofen (z. B. Eisenschmelzofen, Hohofen). Da dieses dadurch erfolgt, dass der innere Schmelzraum (der Ofenschacht, s. d. A.) durch längere Zeit mit glühenden Kohlen ausgewärmt, sonach aber mit Kohlen gefüllt, und durch die Bewegung des Gebläses (s. d. A.) in immer höhere Hitze gebracht wird, so rührt hievon der Ausdruck Anblasen her.

Anbruch, das mit der bergmännischen Arbeit geöffnete Erzvorkommen. Gleich nach der Eröffnung sind alle Bruchflächen deutlich erkennbar (frischer Anbruch), später werden sie durch Rauch, Schmutz und durch Verwitterung unkenntlich, und müssen bei einer Untersuchung des Vorkommens frisch abgestuft werden (s. d. A.).

Anbrüsten, siehe Bohren.

Anfahren, das Eintreten in einen Grubenbau (s. d. A.) in der Absicht der weiteren Begehung desselben.

Auch das Eröffnen einer Minerallagerstätte durch einen Grubenbau. (Man sagt: mit dem Stollen oder dem Schachte wurde der Gang, das Flötz (s. d. A.) angefahren.)

Anfahrt, das Betreten der Grube.

Anfahrtstube, siehe Arbeiterkaue.

Anhalten der Schnur bei dem markscheiderischen Vermessen an einem genau bezeichneten Anfangspunkt (Anhaltspunkt). Eigentlich das Anfangen einer Reihe von Messungen mit der Schnur (s. d. A.).

Anhalten des Ganges (des Adels, s. d. A.) u. s. w., bedeutet auch die Fortsetzung desselben in das Gebirge.

Anhangsmass, jenes Grubenmass, welches zur weiteren Vervollständigung eines Bergbaubetriebes zu einem bereits erlangten Grubenmasse verliehen wird.

Ankehrschurf ist bei den Salzbergbauen im Haselgebirge (s. d. A.) jener schief nach abwärts eröffnete Zugang in eine Wehre (ein Werk, s. d. A.), der zur Einleitung der süssen Wässer dient.

Anlassen, einen Schmelzofen, gleichbedeutend mit Anblasen (s. d. A.).

Anlaufen lassen, die Erhitzung eines blanken Stahl- (oder auch Eisen-) stabes zu bestimmten Temperaturgraden, in denen gewisse Farben (Anlauffarben) an der Oberfläche des Stabes zum Vorschein kommen. Wird oft benützt, um ganz harten und dabei zu spröden Stahl bis zu einer gewissen Temperatur, der eine bestimmte Anlauffarbe entspricht, erhitzen zu können.

Anlaufschmidte, eine Eisen-Frischmanipulation (s. d. A.) im Herde (s. d. A.), bei der sich ein Theil des reinen, weichen (gefrischten, s. d. A.) Eisens an einer eisernen Stange (Anlaufspiess oder Stange) zu Klumpen ansetzt), die unter dem Hammer (s. d. A.) weiter ausgehämmert werden.

Anlegen, einen Bergarbeiter zur Arbeitsleistung an einem bestimmten Punkte in der Grube anweisen.

Anlehnen, siehe Art. Wand.

Anmelden. Laien, welche mit den Vorsichten und Vortheilen bei der Grubenbefahrung (s. d. A.) noch nicht vertraut sind, stossen mit dem Kopfe häufig an die Firste (s.d.A.) enger, niedriger

Strecken und verlieren dabei die Kopfbedeckung; man sagt dann scherzweise nur: „er hat sich angemeldet“ oder „angesagt.“

Anquiken, s. Amalgam.

Anreden, das rechtsverbindliche Uebereinkommen zwischen einem Werksbesitzer und Arbeiter über die Arbeitsaufnahme und Arbeitszusage.

In Innerösterreich ist nach der noch geltenden Hammerordnung (s. d. A.) die gesetzliche Anredezeit für Eisenarbeiter 14 Tage vor und 14 Tage nach dem Michaelstage.

Anreichern, das wiederholte Schmelzen silberhältiger Halbprodukte, um dieses Metall zu concentriren. Die Manipulation heisst das Anreichschmelzen.

Ansagen Syn. mit Anmelden.

Anschiessen, die Bildung der Krystalle aus den Vitriol-, Alaun-, Salzlaugen u. dgl., welches in flachen, hölzernen Krystallisationskästen bewerkstelligt wird.

Anschlag Proben-Anschlag, die Nachweisung der Probirer (s. d. A.) über den Metallgehalt untersuchter Mineralien.

Anschlagen, nennt man das Füllen der Förderhunde oder Förder-Kübel (Tonnen, s. d. A.) mit dem Gruben-Gefälle (s. d. A.). Anschläger, die diessfälligen Arbeiter (Jungen).

Anschlag heisst bei dem Probiren (s. d. A.) der Erze (s. d. A.) die Vorbereitung der letzteren zur Probe, und die Verpackung, so wie Protocollirung der Proben, was ein Beamter oder Diener, der Anschlag-Revisor oder Anschlag-Berechner besorgt.

Anschütte, der Erzplatz, an welchen die aus der Grube (s. d. A.) geförderten (s. d. A.) Mineralien über ein Gerüste (Laufbühne, Sturzbühne, Stürze) aus den Grubenwägen (Grubenhunden) ausgeschüttet (gestürzt) werden.

Ansieden, das Schmelzen der Metallproben im kleinen Probirscherm (s. d. A.) mit den geeigneten Flussmitteln (s. d. A.).

Ansitzen nennt man den Beginn einer bergmännischen Arbeit über Tag (Schurfarbeit) oder in der Grube an irgend einem bestimmten Punkte. (Der Schürfer ist an dem Punkte N. angesessen.)

Ansprache, die Anforderung eines Bergwerksbesitzers an einen zweiten, wegen Leistung einer Verbindlichkeit, eines Beistandes u. dgl.

Anstand Syn. mit Anbruch.

Anstalt (die), jene Amtshandlung der Grubenbeamten, Steiger, Huttleute, wobei vor dem Arbeitsbeginne (der Anfahrt) den Arbeitern ihre Arbeiten angewiesen, Pulver-Geleuchte u. s. w. vertheilt werden; das hiezu bestimmte Gebäude heisst die Anstaltstube.

Anstecken, ein Bohrloch (s. d. A.). Das Beginnen einer Bohrung in das Gestein bei der bergmännischen Arbeit an einem bestimmten Punkte, in einer der Gesteinszusammensetzung entsprechenden Richtung. Auch das Anbringen der Pfähle (s. d. A.) bei der Grubenzimmerung (s. d. A.).

Antheil (Grubentheil), Mitbesitz an einem Bergwerkseigenthume (s. d. A.).

Anthrazit, siehe Steinkohle.

Antimonspeise, siehe Speise.

Anwellen, die Zapfenlager (s. d. A.) aus Holz, Eisen, Stahl, Messing u. dgl., in welchen die Zapfen der Welle (s. d. A.) umlaufen.

Appretiren, bei den Eisengiessereien das Reinfeilen, Abdrehen und Zusammenfügen aller metallenen Maschinentheile.

Eine solche Werkstätte heisst die Appretirwerkstätte und bedarf zu ihrer inneren Einrichtung eine vollständige Schlosserei mit verschiedenartigen Bohr-, Hobel-, Drehmaschinen u. s. w.

Arbeit auf dem Gestein, das bergmännische Arbeiten, um Oeffnungen durch die Gebirgsmassen zu treiben, z. B. Schächte, Stollen, Strecken u. s. w. (s. d. A.) Sie erfolgt durch die Sprengarbeit (s. d. A.) oder die Schrämarbeit (s. d. A.).

Man wendet diesen Ausdruck im Gegensatze zu anderen bergmännischen Arbeiten über Tage bei der Förderung, bei der Zimmerung, beim Kohlenabbaue u. dgl. an.

Arbeiter-Kaue, kleine Hütte bei den Gruben zur Unterkunft und Versammlung der Bergarbeiter vor der Anfahrt (s. d. A.). Daher auch Anfahrtsstube oder Grubenkaue genannt.

Arbeitsgewölbe, jener offene Raum am Fusse des Hohofens (Eisenschmelzofens), wo das flüssige Eisen abgestochen wird (s. d. A.).

Arbeitsgezähe, die Werkzeuge zur Verrichtung gewisser Berg- oder hüttenmännischer Arbeiten.

Arbeitszeit Syn. mit Schicht (s. d. A.).

Archen (in Tirol), Uferversicherungen an den Flüssen und Bächen bei Hüttenwerken (s. d. A.) mittelst Holzwänden, Steindämmen, Faschinen u. dgl.

Ardea, eine Sorte feinen Eisendrahtes.

Arm, der Gegensatz von Reich (s.d.A.).

Armen-Kux, jener Bergantheil (s. d. A.), welchen eine Gewerkschaft (s. d. A.) zum Besten einer Armenanstalt (Bruderlade, Pfründehaus, Spital u. s. w.) widmet, und dessen Brutto-Ertrag derselben zufliesst.

Armverbleien, eine Schmelzarbeit bei den Silberhütten, wobei die Silbererze mit Zuschlag von Bleierzen geschmolzen werden, um eine Verbindung von Silber und Blei darzustellen, welche sodann dem Anreich-Schmelzen (s.d.A.) unterworfen wird.

Arsenikspeise, siehe Speise.

Arschleder, siehe Bergleder.

Aschenfall, der Raum bei den Flammöfen, über welchen der Rost liegt, und in den die Asche vom Roste hinabfällt.

Aufbereiten der Erze, die Aufbereitung. Die Arbeit, mittelst welcher die metallhältigen Mineralien (Erze) von dem metallosen (tauben) Gesteine getrennt werden.

Diess geschieht durch das Scheiden (Zerkleinern der erzhältigen Gesteine mittelst Handhämmern (die Handscheidung), Pochen (Zerstampfen der Gesteine mittelst Pochwerken, Pochstempeln, Pochschiessern, die durch Thiere, Wasser oder Dampf auf und ab bewegt werden, und entweder Trokene Pochwerke oder Nasse Pochwerke heissen).

Mahlen (Zerreiben der erzigen Gesteine auf Mühlen, ähnlich den Getreidemühlen), daher die fein gepulverten Massen auch Mehle, und zwar die erzlosen taube Mehle, die erzigen rösche Mehle oder milde Mehle, schlammige Mehle heissen, je nachdem sie grösser, rauher, feiner und zarter im Korne sind. Quetschen (Zerreiben der erzigen Gesteine zwischen Walzen von Gusseisen) (Quetschwerken). Verwaschen oder Schlämmen (Auswaschen der taubenMehle), welche durch zu- und abgeleitetes Wasser weggeschwemmt [in die wilde Fluth geführt] werden, wonach die erzigen, röschen oder milden Mehle [Schliche, und zwar rösche, milde oder Schlamm-Schliche] zurückbleiben und zur Verschmelzung kommen. Diese Manipulation wird durch

Rührgumpen, Trübhappe, Kehrherde, Stossherde, Spitzkasten-Apparate, Separationsräder oder Trommeln, durch Mehlrinnen und Sümpfe bewerkstelligt.)

Siebsetzen, Separation der erzigen von den tauben Theilen durch Handsiebe, welche unter Wasserzuleitung auf Schwingstangen in Bottichen gehoben und gesenkt werden, wobei die erzigen Theile am Boden des Siebes bleiben.

Aufbrechen, bei der Eisen-Frischarbeit (der deutschen Frischschmidte) jene Operation, wobei das bereits eingeschmolzene Roheisen wieder mit starken Eisenstangen (Brechstangen) über die Kohlen im Herde (s. d. A.) gebracht, und solchergestalt wiederholt über und vor dem Wind (s. d. A.) eingeschmolzen und dadurch besser gefrischt (s. d. A.) wird.

Aufbringen bei den Kupfer- und Silberhütten, vornehmlich das Auftragen und Einschütten der zu schmelzenden Massen in die oberen Oeffnungen des Schmelzofens (die Gicht, s. d. A.).

Die Menge dieser Massen wird nach ihrem durch frühere Proben im Kleinen (das Probiren, s. d. A.) ermittelten Inhalte (Halte, s. d. A.) verzeichnet, und sonach das hieraus erhaltene Schmelzprodukt (das Ausbringen) controllirt.

Aufbruch, die schachtähnliche Gebirgsöffnung aus einem Stollen, einer Strecke (s. d. A.) u. dgl. in die Höhe (über Sich (s. d. A.), jedoch nicht unmittelbar zu Tage (s. d. A.) ausgehend.

Aufdecken, das Entblössen, Ersichtlichmachen einer mineralischen Lagerstätte.

Aufdingen bei den Eisen- und Sensenwerken, die Aufnahme eines Arbeiters in den Dienst unter gleichzeitiger Verabredung der Bedingungen.

(Ist eigentlich der mündlich geschlossene Dienstvertrag.)

Aufgeben (Aufgichten), bei den Eisenschmelzwerken das Einschütten der Erze und Kohlen in die obere Oeffnung des Schmelzofens (die Gicht, s. d. A.)

Bei der Eisenfrischarbeit (s. d. A.) das Aufschütten auf das Frischfeuer (s. d. A.).

Aufgeschwemmtes Gebirge, die jüngsten Gebirgsbildungen an der Erdoberfläche (Sand, Lehm, Gerölle u. s. w.).

Aufgewältigen, das Wiedereröffnen und Zugänglichmachen ein-

gestürzter Grubenbaue (Stollen, Schächte, Strecken u. s. w. (s. d. A.)

Aufhalten, Offenerhalten eines Bergbaues (s. d. A.), um denselben sicher befahren (s. d. A.) und untersuchen zu können.

Aufheben, jener Abzug vom Lohne des Bergarbeiters, welchen der Dienstherr für verabreichte Vorschüsse zu machen berechtigt ist.

Auflagern. Damit bezeichnet man die oberen Lagen jener Gebirgsmassen, die in einer gewissen Reihenfolge (Schichtung, s. d. A.) übereinander liegen.

Auflassen eines Berg- oder Hüttenwerkes, die gänzliche Einstellung des Betriebes bei demselben.

Die Auflassung (Heimsagung s. d. A.) eines verliehenen Grubenmasses (s. d. A.) hat die Folge, dass selbes in das Freie fällt (s. d. A.) und Gegenstand anderweitiger Bergwerksoccupation wird.

Aufmachstätte, eine Werkstätte zur Aufbereitung (s. d. A.) der Mineralien.

Aufnehmen wird in verschiedener Bedeutung gebraucht, und zwar:

1. Bei den Markscheidsarbeiten das Vermessen mit der Schnur, mit Compass und Gradbogen in der Grube u. s. w., siehe Markscheiden). Ist Synon: mit Abschinen (s. d. A.).

2. Das Abmessen und Abzeichnen einer Maschine oder eines Gebäudes nach dem Masstabe.

3. Das trigonometrische Vermessen einer Taggegend und die Anfertigung eines Situationsplanes hiernach.

4. Das Abmuthen (s. d. A.) eines nach den älteren Berggesetzen caducirten Bergbaues.

5. Synon: mit Aufdingen (s. d. A.).

Aufrichten. Wenn sich eine mehr oder weniger flach liegende Minerallagerstätte plötzlich in steiler Neigung niedergelassen hat, dann aber wieder ihre ursprüngliche Lage annimmt, so sagt man, „sie richtet sich auf, der Gang richtet sich auf."

Aufsatteln heisst man, die Schachtzimmerung über Tage (s. d. A.) durch einen Aufsatz von Holzwerk gegen das Einfliessen von Wasser oder das Hineinstürzen von absitzender Dammerde u. dgl. erhöhen. Diess geschieht auch wegen zweckmässigerer Aufstellung einer Maschine u. s. w.

Aufschlagen Synon mit Ansitzen (s. d. A.), daher Aufschlagspunkt, derjenige Ort über Tage oder in der Grube, wo man mit dem gewünschten Grubenmasse ansitzen, d. h. den man als bleibenden Fixpunkt zur jedesmaligen Ausmessung des Grubenmasses annehmen will.

Aufschlagwasser heisst das, als bewegende Kraft, auf eine Maschine zugeleitete Wasser.

Aufschliessen einer Lagerstätte (s. d. A.), das Oeffnen derselben mittelst eines auf dieses Ziel gerichteten Grubenbaues (Schacht, Stollen, Strecke u. s. w., s. d. A.), welcher Aufschlussbau heisst, daher Aufschluss einer Minerallagerstätte, der Punkt, an welchem dieselbe mittelst einer bergmännischen Arbeit derartig entblösst wurde, dass deren Beschaffenheit und Verhalten in Beziehung auf ihre wahrscheinliche Fortsetzung beurtheilt werden kann.

Aufsetzen Syn. mit Aufgeben (s. d. A.) oder Aufstocken (s. d. A.).

Aufsieden Syn. mit Abätzen (s. d. A.).

Aufstocken, das regelmässige Zusammensetzen der Holzstösse aus Holzscheiten oder Drehlingen (s. d. A.).

Aufwerfhammer, jener grosse, meist 4—5, bisweilen aber 10 und mehr Zentner schwere, durch Wasser oder Dampfkraft bewegte Hammer bei Eisenwerken, welcher an einem massiven aber kurzen Baume (dem Helm, Hölb, Hammerstiel, s. d. A.) befestigt, und innerhalb des Hammergerüstes (s. d. A.) mittelst eines angesteckten massiven Eisenringes (Wagringes, s. d. A.) mit zwei vorstehenden, abgedrehten, kurzen Walzen oder gewöhnlichen Kegeln (Warzen, Tutten, s. d. A.) zwischen zwei Zapfenlagern (den Reindeln oder Büchsen, s. d. A.) als einarmiger Hebel an dem vorderen Ende (dem Kopfe, s. d. A.) gehoben und nach einer Prellung an einer federnden Holzstange (dem Reittl, s. d. A.) frei auf den Amboss fallen gelassen wird, um schwere glühende Eisenmassen zu formen und in Stäbe zu hämmern (zu strecken, s. d. A.).

Aufzainen Syn. mit Aufstoken (s. d. A.).

Auge, beim Schmelzofen, so heisst die Oeffnung am unteren Theile des Schmelzofens, wenn sie beständig offen erhalten wird, zum Unterschiede der Stichöffnung (Stichloch, s. d. A.), welche gewöhnlich

mit einem Lehmpfropfen geschlossen ist, und nur nach dessen Durchstossen mit eisernen Spiessen (Ablass-Spiess) zum Ausfliessen der geschmolzenen Masse dient.

Ausbehren, bei den Salz-Siedpfannen das Ausfassen des durch Wasserverdampfung in der Sudpfanne zu Boden gefallenen Kochsalzes, was mittelst hölzernen Krücken an langen Stangen (die Ausbehr-Krücken) geschieht. Hiebei wird das ausgefasste Salz auf einer Bühne (die Behrstatt, s. d. A.) aufgeschüttet, von wo es entweder auf die Abtraufbühne und sodann auf die Darren (s. d. A.) kommt oder in Formen (Fuder, Füderl, Stökel, Hurmanen, s. d. A.) geschlagen, und in eigenen Dörr- oder Trockenöfen (Pfisseln, s. d. A.) getrocknet wird

Ausbehr, die Manipulation des Ausbehrens.

Ausbeissen, das Ausgehen oder Sichtbarwerden einer mineralischen Lagerstätte am Tage an der Gebirgsoberfläche. Der Punkt, wo diess zu bemerken ist, heisst der Ausbiss.

Ausbeute, jener Erlös für verwerthete Bergwerksprodukte, welcher dem Bergwerkseigenthümer nach Abzug aller Bergbaukosten als Gewinn oder Ertrag verbleibt. Daher

Ausbeutezeche, jener Bergbau, welcher einen solchen Ertrag abwirft.

Ausbiss, siehe Ausbeissen.

Ausblasen, das Beendigen des Betriebes eines Schmelzofens; eine solche Betriebsperiode nennt man die Campagne, Ofenreise (Hüttenreise), Ofencampagne, auch Hohofencampagne (Schmelzcampagne, s. d. A.).

Ausbringen nennt man das Darstellen eines Metalles aus seinen Erzen, als Substantiv das Produkt einer vorgenommenen Schmelzung der Erze, in Beziehung auf die aus dieser Manipulation dargestellten verwerthbaren Rohstoffe.

Diese werden in den Schmelztabellen nach ihrem Gewichte und nach Perzenten des Aufbringens oder Aufgebens (s. d. A.) ausgesetzt.

Ausbruch bei den Schmelzöfen. Wenn durch die flüssige, im Ofen befindliche Schmelzmasse das Mauerwerk des Ofens durchgeschmolzen wird, und die Schmelzmasse durch dasselbe ausfliesst.

In den Salzbergwerken, wenn in den grossen Werken oder Wehren (s. d. A.) die Dämme oder Seitenwände aufgelöst und erweicht

werden, die Soole (s. d. A.) aber daselbst sich gewaltsam einen Ausfluss bahnt.

Ausdrehen, siehe Abdrehen.

Ausfahren, **Ausfahrt**, das Zurückkehren aus der Grube (s. d. A.) nach beendeter Begehung und Besteigung (Befahrung genannt) derselben auf die Erdoberfläche (den Tag, s. d. A.).

Ausfördern, das Herausschaffen der bei dem Bergbaubetriebe (s. d. A.) gebrochenen Mineralmassen zu Tage, siehe Fördern.

Ausgabe, die Betheilung der Arbeiter mit dem Proviante, siehe Provisorat.

Ausgehen Synon mit Ausbeissen.

Aushalten, das Zurückbehalten, Aufbewahren, bei Seite legen, meist jener erzigen Bestandtheile eines Gesteines, welche entweder in der Grube, bei der Bergarbeit (vor Ort, s. d. A.) oder am Tage durch die Aufbereitung (s. d. A.) abgesondert werden.

Aushauen, das Herausarbeiten der Mineralien aus der Lagerstätte durch unterirdische Bergarbeit.

Auskeilen, auch Ausspitzen, das allmälige Aufhören einer Lagerstätte.

Auslängen, das Aufschliessen einer Minerallagerstätte mittelst einer horizontal geführten Oeffnung des Gebirges. Als Hauptwort wird darunter überhaupt eine nahe horizontal ausgehauene unterirdische Gallerie im Gebirge (ein Ort) verstanden; dabei aber meist vorausgesetzt, dass dieser Ort mit der Schichtung (s. d. A.) der Lagerstätte parallel geführt ist.

Auslaugen, das Auflösen salziger Substanzen (Alaun, Vitriole u. dgl.) mittelst Wasser in eigenen hölzernen Kästen (Auslaug-Kästen).

Ausmessen verliehener Grubenmasse, Ueberscharen, Tagmasse u. dgl., die Bestimmung ihrer Ausdehnung aus dem Aufschlagpunkte (s. d. A.) und ihrer Begränzung durch Gränzpflöcke (Marksteine, s. d. A.).

Nach den älteren Berggesetzen wurde ein jüngerer Schurf- oder Muthungsbau, durch die Massenlagerung eines älteren im Felde (s. d. A.) über den jüngeren Bau, ausgemessen, d. h. demselben seine Bauberechtigung entzogen.

Ausrecken, auch Ausstrecken bei den verschiedenen Hüttenwerken, insbesondere bei den Eisenhütten, das Hämmern oder

Walzen des geglühten Stabeisens, um demselben bestimmte Formen in langen Stangen (Stäben) zu geben. (Z. B. quadratische: Gittereisen, runde: Rundeisen, flache: Schieneneisen u. s. w.)

Ausrichten einer Lagerstätte (s. d. A.), die Verfolgung (Oeffnung) derselben, nach ihrer Ausdehnung in die Länge, in die Breite (Dicke, Mächtigkeit, s. d. A.), in die Höhe oder Tiefe, um sich von ihrem Anhalten und ihrem Mineralreichthume zu überzeugen.

Die Ausrichtung geschieht mit Stollen, Strecken, Querschlägen, Abteufen, Aufbrüchen, Ueberhöhen (s. d. A.).

Das Aufsuchen einer übersetzten (verworfenen, s. d. A.) Lagerstätte mit sistematischer Bergarbeit, heisst ebenfalls das Ausrichten derselben.

Aussaigern, eine eigene Schmelzmanipulation, um leichtflüssigere Metalle, z. B. Blei, Wismuth u. dgl. aus ihrer Verbindung mit strengflüssigeren (s. d. A.) bei minderer Temperaturs-Erhöhung zu scheiden.

Ausschlagen nennt man das Vollbringen der bergmännischen Arbeit in der Grube, bei dem Betriebe eines Schachtes, eines Stollens, einer Strecke u. dgl. (s. d. A.). Man sagt: „der Arbeiter hat im Stollen- (Schacht- oder Strecken-) Betriebe in diesem Monate 5—6 Fuss u. s. w. ausgeschlagen," d. h. ist mit der Oeffnung im Gebirge so weit fortgeschritten.

Bei der Aufbereitung (s. d. A.) heisst man das Entleeren der Stossherde, der Mehlrinnen, der Sümpfe (s. d. A.) u. s. w. das Ausschlagen.

Bei den Eisenhämmern nennt man auch das Formen (Strecken, s. d. A.) eines stark glühenden Eisen- oder Stahlstückes unter dem grossen Hammer das Ausschlagen.

Ausschmieden, bei den Eisenwerken das Formen der gefrischten Eisenmassen unter den grossen Hämmern.

Ausschramm, eine unmittelbar unter oder über, seltener in der Lagerstätte (s. d. A.) und mit dieser parallel laufende Lage (Schichte) von Thon oder Letten, oder bloss eine mürbe gewordene Lage des Gesteins zunächst der Lagerstätte. Wegen der leichteren Bearbeitung wird der erste Angriff, welcher immer am schwierigsten ist, auf das Gestein oder die Masse der Lagerstätte in dieser Schichtung gemacht (es wird daselbst ausgeschrammt), woher auch die

Benennung stammt, da unter Schramm stets eine verhältnissmässig schmale, mehr lange und tiefe Oeffnung verstanden wird.

Ausschweissen, das Erhitzen der Eisenklumpen bei der Frischarbeit (s. d. A.) in den Frisch- oder den eigenen Ausheizherden (feuern, s. d. A.) bis zur hellsten Weissglühhitze.

Aussitzen, wenn man sich aus einem senkrechten Schachte mittelst des Seiles hinaufziehen lässt. Diess geschieht auf einer Art Sattel, auf den man sich setzt, und auch wohl anschnallen lässt. Gelangt man auf diese Weise aus dem Schachte zu Tage (über die Hängebank, s. d. A.) und steigt vom Seil- oder Grubensattel, so heisst man diess das Aussitzen.

Ausspitzen, siehe Auskeilen.

Austheiler, jener Bergwerksbevollmächtigte, der für den Gewerken die Löhne, Zubussen u. dgl. Lasten zu berichtigen hat.

Austränken, das Anlaufen einer Grube mit Wasser. Bei einem Grubenbrande sucht man denselben in manchen Fällen auf diese Weise, d. h. durch Austränken zu bemeistern.

Austrageloch, jene Oeffnung bei Aufbereitungs- (s. d. A.) Werkstätten, wo die hinreichend zerkleinerten Theilchen, Mehle, (s. d. A.) der Mineralien durch zu- und abfliessendes Wasser hinweggeschwemmt werden.

Austragen, das unberechtigte Wegbringen von Mineralien aus der Grube (s. d. A.).

Auswalzen, das Ausdehnen (Strecken, s. d. A.) der Metalle zwischen sehr glatten, schweren, eisernen Walzen, welche Vorrichtungen Walzwerke (s. d. A.) heissen.

Ausweiten, jene Arbeit, womit unterirdische Oeffnungen in der Grube zur bequemeren Bearbeitung, zur Aufstellung einer Maschine u. dgl. erweitert werden.

B.

Bachstall-Lehen, Syn. mit Waschwerks-Lehen (s. d. A.) nach dem alten- und Tagmass (s. d. A.), nach dem neuen Berggesetze.

Bahne, beim grossen Eisenhammer und dem dazu gehörigen Ambosse (s. d. A.) jene glatte Fläche, mit welcher der Hammer auf den

Amboss schlägt, und die dieser dem Hammer entgegen hält. Diese Fläche ist von Stahl, und besteht oft nur aus einem der Länge des Hammers oder Ambosses entsprechenden vierseitigen Stahlstücke (dem Kern, s. d. A.), das in eine Nute (Falze) des Hammers oder Ambosses eingeschoben und darin mit Keilen befestigt wird.

Die Bahne muss stets vollkommen glatt gefeilt (oft politirt) und gut gehärtet sein. Siehe auch Förderungs-Bahn.

Baken, jene Eigenschaft der Schwarzkohlen, vermöge der sie bei dem Glühen derselben zu einer schwammartigen Schaummasse anschwellen und aus vielen kleinen Stücken roher Steinkohle (Schwarzkohle) einen zusammenhängenden grossen schwammartigen Klumpen bilden. (Nicht jede Schwarzkohle hat die Eigenschaft, in der Hitze zu baken.)

Balbanen, regelmässig geformte Stücke von Steinsalz (in Wieliczka), wie sie in den Handel kommen.

Balg (Blasebalg), siehe Gebläse.

Ballancier nennt man bei der Gebläse- oder Dampfmaschine (s. d. A.) jenen massiven zweiarmigen Hebel, an dessen einem Arme die Kraft wirkt, an dem andern die Last durch Wasser oder Dampfkräfte in Bewegung gesetzt wird.

Balls nennt man (aus dem Englischen abgeleitet) die kleinen Luppen (gefrischter Eisenklumpen), welche bei der Puddlingarbeit (s. d. A.), d. h. der Eisenfrischarbeit im Flammofen erzeugt werden.

Band in Wieliczka, jener Streifen von Steinsalz, welcher an den Seitenwänden (Ulmen, s. d. A.) eines Grubenbaues vorkommt. Bänder werden auch die Eisenringe zum Zusammenhalten des Stabeisens genannt, siehe Streckeisen.

Bandeisen, flache, schmale Eisenstäbe, die als Eisenreife in Verwendung kommen.

Bandseile, flache Eisendraht- oder Hanfseile, welche über eine Rolle laufend in die Schächte gelassen werden, um mittelst einer Maschine Mineralien aus der Grube zu Tage zu ziehen, siehe Förderung.

Bank in Wieliczka, jene Lage von Salzstein (Steinsalz), welche am Boden (an der Soole, s. d. A.) eines Grubenbaues sich befindet.

Barren, jene viereckigen Stücke massiven Goldes und Silbers, in welchen diese Metalle im Grossen im Handel vorkommen.

Bauen, im bergmännischen Sinne nennt man überhaupt den Betrieb

eines Grubenbaues, d. h. die Anlage und Fortsetzung der unterirdischen Oeffnungen in das Gebirge, Schächte, Stollen, Strecken (s. d. A.). Daher Abbauen (s. d. A.).

Bauer, ein mit eisernen Reifen beschlagener Holzklotz, welcher unter den Eisenhammer (s. d. A.) gesetzt wird, um denselben ausser den Angriffskreis der bewegenden Welle (s. d. A.) zu bringen.

Der Hammerhelm (s. d. A.) ist an dem Punkte, wo der Bauer untergesetzt wird, mit einem massiven Eisen, dem Bauerbleche beschlagen.

Bauhafthalten. Der Inbegriff jener bergmännischen Arbeiten, welche das Berggesetz jedem Bergbau-Unternehmer bei Ertheilung einer Bergbaubefugniss oder eines Bergwerksmasses zur Verpflichtung auferlegt. Die Vernachlässigung derselben zieht Strafen, und selbst den Verlust der Berechtigung nach sich.

Bauwürdig, siehe Abbauwürdig.

Befahren nennt man das Betreten, Begehen, Auf- und Absteigen in einer Grube (s. d. A.).

Befürdern, das Aufnehmen und Anlegen (s. d. A.) eines Bergarbeiters in die Bergarbeit.

Behrstatt, jene Bühne bei den Salzpfannen, auf welche das Salz aus den Abdampf-(Sud-)Pfannen von Zeit zu Zeit mittelst grosser, langgestielter Krücken ausgezogen wird, siehe Ausbehren.

Beitzeisen, auch Batzeisen, ein flacher Eisenkeil, welcher dazu dient, Oeffnungen in jenes Holzwerk zu schlagen (z. B. in Radwellen), welches dann durch Holzkeile in eisernen Ringen befestigt werden soll.

Belegen, die Bergarbeiter an einen bestimmten Punkt zur Arbeit in der Grube (Vor Ort, s. d. A.) anweisen.

Diese Arbeitsanweisung heisst die Belegung, sie ist einmännisch, wenn nur ein Arbeiter, zweimännisch, wenn zwei Arbeiter, dreimännisch, wenn drei Arbeiter zugleich an einen Ort zur Arbeitsleistung angewiesen (angelegt) werden.

Man sagt auch von einem Orte in der Grube: „dasselbe ist belegt“ oder „es ist unbelegt,“ je nachdem es bearbeitet wird oder nicht.

Belehnung, Syn. mit Verleihung (s. d. A.) eines Bergwerkseigenthums.

Bella (auch Vella), eine Sorte feinen Eisendrahtes.

Berg wird häufig für Bergbau (s. d. A.) genommen, und insbesonders als Gegensatz zu den Schmelzwerken gerne gebraucht, wofür der kurze Name „Hütte" gebräuchlich ist. Man sagt daher: „Berg und Hütte" anstatt Bergbau und Schmelzwerk. Zum oder auf den Berg gehen, oder vom Berge kommen, anstatt zum Bergbaue gehen oder vom Bergbaue kommen. Berg (öder) heisst auch das unhältige taube (s. d. A.), aus den Bergbauen gebrachte Gestein.

Bergabgang, Syn. mit Abfahrt (s. d. A.).

Bergakademie, montanistische Lehranstalt, an welcher die Bergbau- und Hüttenkunde mit allen ihren Hilfswissenschaften gelehrt wird.

Bergakademiker, die an einer solchen Lehranstalt Studierenden.

Bergamt, jenes Verwaltungsamt, welches den Betrieb eines oder mehrerer Bergwerke zu leiten und dieselben in jeder Beziehung zu administriren (verwalten) hat.

Bergantheil (auch Bergtheil), der Antheil an einem gemeinschaftlichen Bergwerkseigenthume (s. d. A.).

Bergarbeiter, die bei einem Bergwerke angestellten Arbeiter. Ihre Beschäftigung: die Bergarbeit.

Bergbau, der Inbegriff jener Arbeiten, welche dahin abzielen, das Innere der Gebirge (unserer Erdrinde) durch künstlich hineingebrochene Oeffnungen zugänglich zu machen, die darin vorkommenden Lagerstätten gemeinnützlicher Mineralien aufzusuchen und aufzuschliessen (s. d. A.), diese abzubauen (s. d. A.), zu Tage zu fördern (s. d. A.) und aufzubereiten (s. d. A.).

Jenen Ort, an welchem diese Arbeiten wirklich vorgenommen werden, heisst man gleichfalls den Bergbau. (Z. B. Bergbau in N. oder an der N.-Alpe u. s. w.), so wie die unterirdischen Oeffnungen im Gebirge (die Gruben, s. d. A.), die über denselben stehenden Maschinen und Förderungs-, dann Aufbereitungsgebäude unter dem Collectivnamen Bergbau verstanden werden.

Bergbauberechtigung, die von der Bergbehörde ertheilte Befugniss, einen Bergbau zu eröffnen und zu betreiben, was in der Form von Schurfbewilligungen, Bergwerks-Verleihungen und Bergbau-Concessionen erfolgt (s. d. A.).

Bergbaubetrieb, die Bearbeitung eines Bergbaues zu dem bei diesem Artikel angeführten Zwecke. Man sagt daher: „der Bergbau N. steht im Betriebe oder ausser Betrieb.“

Bergbau-Dienstbarkeit, jene Beschränkung eines Bergwerks-Eigenthums, wonach der Besitzer desselben zum Besten eines anderen Bergbaues auf seinem eigenen Bergwerke eine Mitbenützung zulassen muss.

Bergbaugemeinschaft, die rechtsförmliche Vereinigung mehrerer physischer oder juridischer Personen zum Besitze und zum Betriebe eines und desselben Bergbaues.

Bergbaufristung, die von der Bergbehörde ertheilte Enthebung eines Bergbau-Unternehmers von der Bauhafthaltung (s. d. A.) eines erhaltenen Bergwerkseigenthumes.

Bergbau-Investitur, die nach dem französischen Berggesetze vom 9. August 1808 in dem lombardisch-venetianischen Königreiche ertheilte Bergbauberechtigung.

Bergbaukunde, jene Lehre, welche auf Grundlage wissenschaftlicher Principien das Aufsuchen und Aufschliessen (s. d. A.) mineralischer Lagerstätten, in weiterem aber den Bergbaubetrieb mit der Aufbereitung (s. d. A.) in allen seinen Abtheilungen und Formen, mit den technisch-wissenschaftlichen Fortschritten desselben und den noch wünschenswerthen Verbesserungen, allen dazu erforderlichen Hilfsmitteln und Maschinen, und die Darstellung und Beschreibung der Endprodukte des Bergbaubetriebes behandelt.

Bergbau-Polizei, die Handhabung jener Massregeln, welche zum Schutze von Personen und Eigenthum beim Bergbaubetriebe vom Gesetze vorgeschrieben sind.

Bergbau-Unternehmer, jene physische oder juridische Person, welche auf Grundlage einer erhaltenen Bergbauberechtigung einen Bergbau beginnt und betreibt.

Bergbeamte, die bei dem Bergbaubetriebe angestellten Beamten.

Bergbehörden, die vom Staate bestellten Behörden, welche alle Bergbauberechtigungen zu ertheilen und in Evidenz zu halten, über die Bergbaue die Oberaufsicht zu führen, die Bergbau-Polizei zu handhaben, die Bergwerks-Abgaben einzuheben, die statistischen Vormerkungen über alle Bergwerke zu führen haben u. s. w.

Sie zerfallen:

In erster Instanz in die Berghauptmannschaften mit ihren exponirten Berg-Commissariaten.

In zweiter Instanz in die Oberbergbehörden für jedes Kronland.

In dritter Instanz in das Ministerium des Bergwesens (jetzt das Finanz-Ministerium) für das ganze Reich.

Bergbohrer, ein in Form eines einfachen Meissels gestaltetes (Meisselbohrer) oder aus verschieden geformten Meisseln (Kreuz-, Flügelbohrer), oder aus Meisseln und Spitzen (Kronenbohrer) zusammengesetztes, an seiner Schneide gut gestähltes Eisenstück, welches in einem thurmähnlichen Gerüste an einem Seile über eine Rolle hängt, und mittel- oder unmittelbar durch Menschenkraft gehoben, dann aber frei fallen gelassen wird, und auf diese Weise allmälig ein Loch (das Bohrloch) in die Erde und durch das Gestein bewerkstelligt.

Die Vorrichtungen hiebei sind verschiedenartig, indem der Bohrer entweder an mit Schrauben verbundenen Eisenstangen befestigt ist, die vom Tage aus durch das ganze Bohrloch reichen (Gestängbohrer), oder nur an einer Leitstange frei fallen gelassen wird (Freifall-Bohrer, Seil-Bohrer).

Zahlreich sind ferner die hiebei in Anwendung stehenden Instrumente, um das mit dem Bohrer zerstossene Gestein (Bohrmehl, Bohr-Schmand, s. d. A.) von Zeit zu Zeit aus dem Bohrloche zu holen (Bohrlöffel, Schmandlöffel), um bei Seilbrüchen den Bohrer aufzufangen (Fangstücke), um bei Gestängbrüchen die Bruchstücke aus dem Bohrloche zu bringen (Fangkatze, Schraubenschlüssel, Glückshaken, Krätzer, Fuchsschwanz, Wolfsrachen u. dgl.), um den Bohrer bei jedem Falle zu drehen (Bohrschlüssel) u. s. w.

Diese Bohrarbeit ist oft mit grossen Schwierigkeiten verbunden, und erfordert vielen Scharfsinn, um die oft über 1000 Fuss tiefen Bohrlöcher rein zu erhalten, und das Bohren ungehindert fortsetzen zu können.

Nach der neuen, vom Bergmeister Kind eingeführten (Kind'schen) Bohrmethode können auf diese Weise mehrere Fuss weite Oeffnungen niedergedracht werden.

Der Zweck derselben ist, die innere Beschaffenheit der Erdrinde

an einem gewissen Punkte kennen zu lernen, und nutzbare Mineral-Lagerstätten auf diese Weise aufzusuchen. Bohrlöcher sind daher eine eigene Art von Schurfbauen (s. d. A.).

Im Salzgebirge werden solche Bohrlöcher niedergestossen (abgeteuft), um die sich durch die natürlichen Gebirgswässer im Innern bildende Salzsoole zu gewinnen. Zu diesem Ende werden nöthigenfalls über den Bohrlöchern Maschinen aufgestellt, welche die in die Bohrlöcher eingesenkten Pumpwerke in Bewegung setzen, und so die Soole fortwährend heben, welche dann in die Sudhäuser (s. d. A.) geleitet und daselbst versotten (s. d. A.) wird.

Bergbuch, das öffentliche Buch, welches alle Bestandtheile eines Bergwerkseigenthumes, die rechtlichen Besitzer desselben und die darauf eingetragenen Verpfändungen (Hypotheken, dinglichen Lasten) enthält. Es wird bei jener Gerichtsbehörde geführt, welcher die Berggerichtsbarkeit zusteht.

Berg-Commissariat, siehe Bergbehörden.

Berg-Compass, Markscheide-Instrument, welches eine Magnetnadel in einem Gehäuse von Holz oder Messing enthält, mit einer Eintheilung des Horizontal-Kreises in 24 Stunden, und zwar: Stunde 24 im Norden (Mitternacht), St. 6 im Osten (Morgen), St. 12 im Süden (Mittag), St. 18 im Westen (Abend), jede Stunde in 15 Gräde, jeder Grad in 4—8 oder 10 Theile desselben. Er dient zur genauen Bestimmung der Richtung eines Grubenbaues.

Kleinere Berg-Compasse in Form von Uhren oder Dosen dienen zur Orientirung bei der Gruben-Befahrung (s. d. A.) und heissen Hand-Compasse.

Bergdicke, jene Gebirgsmasse in den Salzbergbauen, welche zwischen den darin bestehenden Oeffnungen (Werken, Laugwerken) erhalten werden muss, um nicht grosse Verbrüche herbeizuführen.

Bergdistrict, ein gewisser, begränzter Landestheil, zu welchem die darin gelegenen Bergwerke gehören, und der seine Benennung von dem Haupt-Bergorte des Districtes erhält.

Berge (taube Berge), nennt man jene metallosen Gesteinstücke, die bei der Bergarbeit abfallen, und entweder zum Anfüllen der leeren, nicht mehr benöthigten Räume in der Grube (zum Versetzen, s. d. A.) dienen oder ausgefördert (s. d. A.) und auf

grosse Haufen (Halden, s. d. A.) geschüttet (gestürzt, s. d. A.) werden.

Bergeisen (auch Eisen allein), ein mit einer scharfen Spitze versehener eiserner Haken an einem hölzernen Stiele (Helme, Hölbe, s. d. A.), womit in der Bergarbeit an dem Orte, wo eben gearbeitet wird (Vor Ort, s. d. A.), das bereits etwas lose Gestein abgerissen wird.

Im minder festen Schiefergebirge werden grösstentheils mit diesem Instrumente oft lange Veröffnungen (Strecken) betrieben, indem zuerst schmale Streifen (Schräme) ausgehauen, und dann das Mittertheil (die Brust) hereingebrochen wird.

Bergfeste, jener Gebirgstheil in der Grube, welcher bei dem Abbaue (s. d. A.) stehen gelassen wird, um die dadurch entstandene, oft sehr weite Oeffnung (Zeche, s. d. A.) vor dem Einsturze zu sichern.

Bergfrei heisst jenes Gebiet ober oder unter der Erdoberfläche, über welches eine ausschliessliche Bergbauberechtigung (s. d. A.) noch nicht ertheilt wurde.

Bergfreiheit, die im Berggesetze ertheilte Befugniss zur unmittelbaren Erwerbung einer Bergbauberechtigung.

Bergfrohne, siehe Bergwerks-Abgaben.

Berggebäude, bergmännischer Ausdruck für jede Art unterirdischer, dem Bergbaubetriebe (s. d. A.) gewidmeter Oeffnungen (Schächte, Stollen, Strecken, Zechen u. s. w., s. d. A.). Sie heissen auch Gruben oder Grubengebäude.

Berggebräuche, das bei dem Bergbaue eingebürgerte Gewohnheitsrecht, worauf sich die alten Bergordnungen öfter beziehen, das aber heute keine gesetzliche Geltung mehr hat.

Berggericht, jene Gerichtsbehörde, welcher die Ausübung der Gerichtsbarkeit über Bergwerke sowohl in als ausser Streitsachen (die Berggerichtsbarkeit), dann die Führung des Bergbuches (s. d. A.) zusteht.

Berggefälle, auch das Hauwerk (s. d. A.), bedeutet alle jene Mineralien, die bei dem Bergbaubetriebe gewonnen und aus der Grube (s. d. A.) gefördert (s. d. A.) werden.

Berggeschworne sind die zur Aufsicht oder Leitung eines Bergbaubetriebes angestellten Bergbeamten.

In manchen Bergrevieren werden Berggeschworne zur

Berathung in Bergbauangelegenheiten und zur Ueberwachung der gemeinschaftlichen Reviersanstalten aufgestellt.

Berggesellen, Syn. mit Bergknappen (s. d. A.).

Berggesetz, jenes Gesetz, welches die Art und Weise vorzeichnet, wie Bergbauberechtigungen unmittelbar erworben werden, welche Rechte und Verpflichtungen damit verbunden sind, dann wie und von welchen Behörden dieselben überwacht werden.

Berggold, jenes gediegene Gold in Körnern, welches bei dem Grubenbaue durch blosses Auswaschen und Sieben gewonnen wird.

Berghauptmannschaft, siehe Bergbehörde.

Berghaus, ein grösseres Gebäude unmittelbar am Bergbaue, worin stets einige Bergleute wohnen, mindestens der Grubenhüter (s. d. A.) immer anwesend ist, worin sich ein Amtszimmer und die Anstaltstube (s. d. A.), dann einige Kammern für das Grubengezähe (s. d. A.) und sonstige Inventarial-Geräthschaften, eine gemeinschaftliche Küche und Schlafstätte für die daselbst über Nacht bleibenden Arbeiter u. s. w. befinden.

Bergknappen (oder auch Knappen allein) heissen jene Bergarbeiter, die eigentlich im Bergbaue (in der Grube, s. d. A.) arbeiten. Daher Knappschafts-Verband, die ganze Körperschaft der eigentlichen Bergarbeiter, Kappschafts-Kasse, der durch die Beiträge derselben gegründete Fond zur Unterstützung verunglückter, kranker, arbeitsunfähiger Bergarbeiter, ihrer Witwen und Waisen (auch Bruderlade).

Bergkux, der Antheil an dem, einer Gewerkschaft (s. d. A.) gehörigen gemeinschaftlichen Bergwerkseigenthume (s. d. A.), welcher früher als unbewegliches Eigenthum im Bergbuche (s. d. A.) vorgetragen war, nach dem neuen österr. Berggesetze (s. d. A.) aber ein bewegliches Gut bildet und nur im Gewerkenbuche (s. d. A.) erscheint.

Berglachter, ein Längenmass, welches an verschiedenen Orten sehr verschieden ist, meistens aber der Wiener Längenklafter ziemlich nahe kommt, jedoch in 10 Fuss, der Fuss in 10 Zoll und der Zoll in 10 Linien getheilt wird.

Bergleder, das halbrund geschnittene Leder, das der Bergmann ausschliesslich trägt, und das um die Hüfte geschnallt nach rückwärts hinabhängt, um bei der Arbeit in der Grube darauf zu

sitzen. (Daher sprichwörtlich: „der Mann hat kein Sitzleder," er sitzt nicht gerne).

Es heisst auch geradezu Leder. Den Bergarbeitern auf dem Leder sitzen, will so viel sagen, als sie strenge bei ihrer Arbeit überwachen.

Ein Bergmann vom Leder heisst ein praktischer (technischer) Bergmann, im Gegensatze eines Bergmannes von der Feder, des bloss theoretischen oder am Kanzleitische beschäftigten Bergbeamten.

Berglehen, die Objecte einer Bergwerks-Verleihung oder einer Bergwerks-Concession (s. d. A.).

Bergleute (Singular, Bergmann) werden Alle genannt, die bei dem Bergbaue selbst, oder bei den Neben- und Hilfsarbeiten desselben, bei der Aufbereitung u. dgl., bei der Bergbau-Aufsicht und Betriebsleitung in was immer für einer Weise beschäftigt sind.

Eine eigenthümliche Bergmanns-Sprache, ein besonderes Bergmannskleid, eine vorwaltende Vorliebe für ihren beschwerlichen Beruf, eine oft todesmuthige Aufopferung und Hilfeleistung bei gemeinsamen Gefahren oder einzelnen Unglücksfällen, führet eine sprichwörtlich gewordene Verbrüderung und einen eigenen Corporationsgeist unter den Bergleuten herbei.

Das Korps der arbeitenden Bergleute heisst die Bergmannschaft.

Bergmaschinen, jene Maschinen, welche beim Bergbaubetriebe in Anwendung stehen. Sie theilen sich in Fördermaschinen, Wasser-Hebmaschinen, Wettermaschinen, Fahrtmaschinen, Bohrmaschinen u. s. w. (s. d. A.) und werden auch Künste genannt.

Bergmeister, der leitende Beamte eines Bergwerkes.

Bergmühle, eine aus dem unterirdischen Grubenbaue in die Höhe ausgebrochene Oeffnung, die dem Zusammen- und Nachbrechen überlassen wird, und dadurch oft bis an die Gebirgsoberfläche (gegen den Tag, s. d. A.) reicht. An einer oder mehreren Stellen werden zu diesem absichtlich herbeigeführten Verbruche (s. d. A.) gesicherte Zugänge offen erhalten, um die losen Gesteinsmassen wegfüllen (s. d. A.) zu können, welche in dem Bergbaue selbst zum Anfüllen (Versetzen, s. d. A.) offener Räume oder zur Grubenmauerung (s. d. A.) dienen.

Bergordnung, Syn. mit Berggesetz.

Bergort, eine geschlossene Ortschaft (Dorf, Markt, Stadt), welche ihr Entstehen oder ihre Erhaltung vorzugsweise dem in seiner Umgebung betriebenen Bergbaue verdankt.

Bergplätze, freie, sind solche Grundstücke, welche zu einem bereits auflässig (s. d. A.) gewordenen Bergbaue gehört haben, und die in das landesfürstliche freie (s. d. A.) gefallen sind.

Sie wurden früher als Staatsgut betrachtet und behandelt.

Bergprobirer, ein Bergbeamter, dessen Geschäft in der Untersuchung des Metallgehaltes der aus den Bergbauen kommenden metalhältigen Mineralien (Erze) besteht.

Bergraitung, jene Zeitperiode, nach deren Ablauf die Bergarbeiter regelmässig ihren Lohn erhalten, gewöhnlich alle vier oder sechs Wochen.

Bergrath, diesen Titel führt jeder Beisitzer und Referent einer montanistischen Administrativ-Oberbehörde in Oesterreich. Als Ehrentitel wird derselbe auch anderen Berg- und Hüttenamts-Vorständen von Sr. Majestät dem Kaiser verliehen.

Bergrecht, der Inbegriff jener Rechtsverhältnisse, welche sich auf die unmittelbare oder mittelbare Erwerbung, Erhaltung, Benützung oder Entäusserung der Bergwerke, und die zwischen den hiebei Betheiligten sich hieraus entwickelnden wechselseitigen Rechte und Verpflichtungen beziehen. Es gibt daher ein Berg-Staatsrecht und ein Berg-Privatrecht.

Die wissenschaftliche Behandlung des Bergrechtes heisst die Bergrechtslehre.

Bergregal, jenes Hoheitsrecht des allerhöchsten Landesfürsten, kraft welchem Demselben die ausschliessliche Disposition (Verfügung) über gewisse im Berggesetze der Bergregalität vorbehaltene Mineralien zusteht.

In welcher Weise der Landesfürst darüber verfügt, bestimmt Derselbe durch eigene Berggesetze (s. d. A.).

Bergrevier, jenes geschlossene Landesgebiet, in welchem mehrere Bergwerke unter ähnlichen Betriebsverhältnissen bestehen, die in Angelegenheiten der gemeinsamen Interessen eine Gemeinschaft bilden. Jede Bergrevier erhält eine Collectiv-Benennung.

Bergrichter, der Amtsvorstand jener Behörde, welchem neben

der Ertheilung der Bergbau berechtigungen und Bergbau-Oberaufsicht auch die Berggerichtsbarkeit zustand.

Seitdem die letztere Wirksamkeit in Oesterreich von der ersteren getrennt ist, und für diese nur Bergbehörden, für die andere nur Berggerichte bestehen, hat die Funktion und der Name eines Bergrichters in der vorgedachten Bedeutung aufgehört.

Bergrolle, ein in Stein gehauener oder als Holzwerk mit oder ohne Eisenblech angefertigter, schief abwärts gehender Kanal (Rinne, Lutte s. d. A.), in welchem die Mineralien aus einem höheren Punkte auf einen tiefer gelegenen durch ihre Eigenschwere herabkollern (rollen).

Bergschaden, jede Beschädigung, welche durch den Bergbau-Betrieb (s. d. A.) an Grundstücken, Gebäuden, Wegen u. s. w. verursacht wird.

Bergschmiedte, die Werkstätte, in welcher das Eisengeräthe für den Bergbaubetrieb angefertigt und reparirt wird. Die Arbeiter in derselben heissen Bergschmiede.

Bergschmand (auch Schmund), in nassen Bergbauen bildet das aufgelöste Gestein einen klebrigen, sich überall anlegenden Schmutz, der obigen Namen führt. Man sagt, das Gestänge, die Fahrten, die Zimmerung (s. d. A.) u. s. w. sind schmandig (schmundig).

Bergschule, Unterrichtsanstalt für Bergwerks-Aufseher, Huttleute, Steiger, Maschinisten u. s. w. (s. d. A.)

Bergstabel, ein Längenmass salzburg'scher und tirol'scher Salzbergbaue. Ist gleich drei bair. Fuss.

Bergstadt, siehe Bergort.

Bergtheil, der Antheil (Mitbesitz) an einem Bergwerke.

Bergtrog, eine längliche, muldenförmige, hölzerne Schüssel zum Auffassen der Gesteine und zum Uebertragen derselben in die Fördergefässe (s. d. A.).

Berguniform, jenes bergmännische Ehrenkleid, welches dem Bergmanne gesetzlich zugestanden ist, und von ihm seit uralter Zeit getragen wird; es besteht aus dem Bergkittel, einer schwarzen Blouse mit Schlägel und Eisen an den Aufschlägen, aus dem Bergleder, der Schachtmütze mit gleichen Emblemen und der Bergbarte (Stock mit einer eigenen Barte, d. i. einem kleinen Hammer, der auf einer Seite eine Schneide hat).

Bergweg, der auf Grundlage einer Bergwerks-Verleihung errichtete Zugang zu einem Bergwerke, welcher auch im Bergbuche als Bestandtheil desselben eingetragen wird.

Bergweide, bei sehr hoch am Gebirge liegenden Bergwerken lassen sich zur Zubringung der nöthigen Materialien und zur Abfuhr der Bergwerks-Produkte fahrbare Strassen nicht anlegen, sondern der diessfällige Transport erfolgt mittelst Saumthieren, zu deren nothdürftigen Unterhalt auf dem Gebirge eigene Weideplätze gepachtet oder zum Bergwerke gekauft werden, welche Bergweiden heissen.

Bergwerk, der Inbegriff aller jener Besitzungen, welche auf Grundlage einer landesfürstlichen Bergwerks-Verleihung nach dem Berggesetze erworben oder mit derselben bleibend vereinigt wurden.

Ein Bergwerk kann daher eine oder mehrere Grubenmasse, Ueberscharen, Tagmasse, Hilfs- oder Revierstollen, die zufolge der Verleihung bei demselben errichteten Aufbereitungs-Anstalten, Maschinen-, Wohn- und Magazinsgebäude, Hüttenwerke, und jeden andern mit dem Bergwerke bücherlich vereinigten Civil-Besitz umfassen; der Begriff dieses Wortes ist demnach viel umfangreicher als jener des Bergbaues (s. d. A.), welcher nur das Object des eigentlichen Grubenbetriebes mit der Aufbereitung (s. d. A.) bezeichnet, während die Zugutebringung (s. d. A.) der Mineralien in den Hütten (s.d.A.) als Hüttenbetrieb abgesondert besteht, beide zusammen aber dem Bergwerke angehören.

Bergwerksabgaben heissen jene Abgaben an den Staat, die wegen einer erhaltenen Bergwerks-Verleihung entrichtet werden müssen.

Nach dem allgemeinen österreichischen Berggesetze bestehen dieselben aus einer fixen, unveränderlichen, von der Art und Menge der Produktion abhängigen Gebühr, und aus einer, nach Menge und Art der aus den Bergwerken kommenden Rohstoffe verschiedenen (veränderlichen) Abgabe.

Die erstere heisst die Massenabgabe, und wird von jedem verliehenen Gruben- oder Tagmasse und jeder Ueberschar (s.d.A.) entrichtet, die zweite wird die Bergfrohne (s. d. A.) genannt, und entweder von den aus den Bergbauen gewonnenen

vorbehaltenen Mineralien, oder den bei den Hüttenwerken daraus erzeugten Rohprodukten, nach gewissen Percenten der Gewichts-Mengen und dem Verkaufswerthe derselben am Bergwerke bezahlt.

Bergwerksantheil, siehe Bergkux.

Bergwerksbesitzer, der Besitzer eines Bergwerkes (s. d. A.) im vollen Sinne des Wortes. Ist daher von dem im rechtlichen Sinne beschränkteren Bergbau-Unternehmer (s. d. A.) wohl zu unterscheiden.

Ein Schürfer (Freischurfinhaber), ein blosser Hilfsstöllner, ein blosser Revierstöllner (s. d. A.) ist an und für sich nur ein Bergbau-Unternehmer, er hat nur das Recht, Bergbau treiben zu dürfen.

Wer jedoch im Besitze eines verliehenen Gruben- oder Tagmasses (s. d. A.) ist, kann mit diesem Besitze alle in dem Berggesetze aufgeführten umfangreichen Rechte ausüben, und andere Besitzobjecte mit demselben vereinigen, er ist und heisst ein Bergwerksbesitzer, siehe Bergwerk.

Bergwerks-Betrieb, die Bearbeitung aller jener Bergbaue und Hüttenwerke (s. d. A.), welche zu einem bestimmten Bergwerke (s. d. A.) gehören.

Bergwerks-Betriebs-Plan, jenes Programm, welches sich der Bergwerks-Besitzer (s. d. A.) über die systematischen Arbeiten bei seinen Bergbauen und Hüttenwerken stellt, die sich nach den Handels- und Verkehrsverhältnissen, oder nach anderen örtlichen Umständen und dem verfügbaren Betriebsfonde richten, und stets den technischen Fortschritten und neuen Erfindungen im Gebiete der Bergbau- und Hüttenkunde (s. d. A.) folgen müssen.

Bergwerks-Bevollmächtigter, der Mandatar des Bergwerks-Besitzers, welcher der Bergbehörde angezeigt sein und im Bezirke derselben wohnen, den Bergwerks-Besitzer aber bei der Verwaltung des Bergwerkes und den Behörden gegenüber vertreten muss.

Bergwerks-Concession, begreift eigentlich nur eine besondere, mit mehreren Rechten ausgestattete Bergbau-Berechtigung (s. d. A.) in sich, und theilt sich in die Hilfs- und Revierstollens-Concession. Sie wird jedoch als Bergwerks-

Concession aufgeführt, weil sie ein Object des Bergbuches (s. d. A.) bildet, ohne übrigens jene umfangreichen Rechte aus dem Gesetze zu besitzen, welche einer Bergwerks-Verleihung (s. d. A.) zukommen.

Bergwerks-Director, der die Administration eines Bergwerkes leitende Beamte.

Bergwerks-Eigenthum bezeichnet jenen Besitzstand eines Bergwerkes, welcher in dem öffentlichen Bergbuche (s. d. A.) in allen Rubriken desselben ordentlich eingetragen erscheint.

Dasselbe ist von dem gewöhnlichen Grundeigenthume in der Beziehung verschieden, weil dessen ursprüngliche (unmittelbare) Erwerbung auf der Bergwerks-Verleihung (s. d. A.) beruht und jenen Verpflichtungen unterworfen ist, welche das Berggesetz als Bedingung der Verleihung vorzeichnet, bei Vernachlässigung derselben aber der Expropriation unterzogen werden kann; siehe Bergwerks-Entziehung.

Die mittelbare Uebertragung des Bergwerks-Eigenthums kann nach den allgemeinen bürgerlichen Gesetzen erfolgen, insofern der Uebernehmer nach dem Berggesetze zum Bergwerksbesitze befähigt ist.

Bergwerks-Entziehung, der höchste Strafgrad gegen die Vernachlässigung der, dem Bergwerks-Eigenthümer im Berggesetze auferlegten Verpflichtung. Sie wird durch die Expropriation, d. h. durch die zwangsweise öffentliche Feilbietung des Bergwerks-Eigenthums in Vollzug gesetzt.

Bergwerksgefälle, siehe Berggefälle.

Bergwerks-Gesellschaft, die Vereinigung mehrerer physischer oder juridischer Personen zum Besitze und zum Betriebe eines Bergwerkes mit getheiltem bücherlichen Besitzstande.

Sind die einzelnen Besitzantheile mit ihren Eigenthümern nicht, sondern nur die Gesammtheit der Besitzer unter einer eigenen Firma im Bergbuche eingetragen, und die Besitzantheile als Kuxe (s. d. A.) nur im Gewerkenbuche der Bergbehörde vorgemerkt, so heisst die Gesellschaft eine Gewerkschaft (s. d. A.) und unterliegt besonderen, im Berggesetze vorgezeichneten Statuten.

Bergwerks-Nothdurften, jene Materialien (Holz, Licht,

Pulver, Eisen u. dgl.), welche zum Bergbaubetriebe (s. d. A.) erforderlich sind.

Bergwerks-Producte werden jene Erzeugnisse des Bergbau- und Hüttenbetriebes genannt, welche entweder in dem Zustande gereinigter vorbehaltener Mineralien (s. d. A.), wie z. B. Bleiglanz, Zinkblende, Berggold und Bergsilber, Uran- oder Nikelerze, Eisenstein, Schwarz- oder Braunkohlen, Graphit, Erdharze u. dgl. oder als durch die Zugutebringung (s. d. A.) dargestellte Rohstoffe (z. B. Hüttengold, Hüttensilber, Rohkupfer, Blei, Quecksilber, Zinn, Zink, Roheisen, Alaun, Vitriol u. dgl.) Gegenstand des Handels-Verkehrs sind, deren Darstellung sonach aus der Bergwerks-Verleihung dem Bergwerksbesitzer gestattet ist, und wozu derselbe einer besonderen gewerblichen Befugniss nicht bedarf.

Bergwerks-Verlag heissen die zum Betriebe desselben gegebenen Vorschüsse, sie mögen in Geld, Naturalien oder Materialien bestehen. Fremde, welche vertragsmässig solche Vorschüsse zu geben haben, nennt man Bergwerks-Verleger.

Bergwerks-Verleihung (im lomb. venet. Königreiche Bergwerks-Investitur), jene von der Bergbehörde (s. d. A.) auf Grundlage eines gemachten abbauwürdigen Mineral-Aufschlusses (s. d. A.) ertheilte Berechtigung, wonach dem Besitzer derselben ein gewisser Gebirgsraum (Grubenmass oder Tagmass) als ein Bergwerks-Eigenthum mit der Befugniss zugetheilt wird, alle innerhalb desselben vorkommenden vorbehaltenen Mineralien gegen dem beliebig abbauen, aufbereiten und zugutebringen zu dürfen, dass hiebei die Vorschriften des Berggesetzes genau befolgt werden.

Bergwerks-Verwandte werden jene Personen genannt, die mit den Bergwerken in irgend einer näheren oder entfernteren Verbindung stehen, also die Besitzer, ihre Beamte, Aufseher, Arbeiter, Verleger u. s. w.

Bergwesen, Collectiv-Benennung für alle jene Angelegenheiten im Bereiche der öffentlichen Staats-Verwaltung oder des bürgerlichen (Privat-)Lebens, welche sich auf die Erwerbung, Ausübung, Benützung, Verwaltung, und den Betrieb, die Oberaufsicht und Ueberwachung einer Bergbauberechtigung, einer Bergwerks-Verleihung oder Concession und aller damit in Ver-

bindung stehenden Betriebszweige, Rechte und Verbindlichkeiten beziehen. Dahin gehören auch die Personal-Angelegenheiten der Bergbeamten und Bergarbeiter, die Angelegenheiten der Berg-Bruderladen u. dgl.

Berg-Zehent wurde nach den älteren Bergordnungen die Bergwerksfrohne genannt, da sie in dem zehnten Theile der geförderten Mineralien bestand.

Beschickung, jene Mengung verschiedenhältiger Erze und Zuschläge (s. d. A.) (metallhältiger und flussbefördernder Mineralien), welche bei der Schmelzmanipulation im Schmelzofen den zu der beabsichteten Beschaffenheit des Schmelz-Produktes nothwendigen Fluss (Schmelzgang, s. d. A.) der zu schmelzenden Mineralien bewirken soll. Wird dieser Zweck durch blosse Mengung verschiedener Gattungen Erze ohne taubem (s. d. A.) Gestein erreicht, so wird diese Mengung Gattirung genannt.

Beschlagen nennt man das Ueberziehen gusseiserner Geräthe, z. B. Schöpflöffel, Formen, Cilinder (s. d. A.) mit einer feuerfesten Masse, um dieselben zum Eingiessen oder zu Schmelzungen in hohen Hitzgraden haltbar zu machen.

Beschreien. Nach einigen alten Bergordnungen musste Jeder, der eine neue Bergwerks-Verleihung begehrte, an seinem Aufschlusse durch drei Nächte ein Feuer erhalten, und sein Begehren laut ausrufen.

Ebenso bei einem Durchschlage, an dem Punkte desselben den jenseits bauenden Bergmann anrufen.

Beides nannte man das Beschreien.

Besetzen der Bohrlöcher (s. d. A.). Wenn das Bohrloch verladen, d. i. mit Sprengpulver bis auf eine gewisse Höhe gefüllt und für das Brandrohr die Raumnadel (s. d. A.) in das Pulver gebracht worden ist, so muss der übrige Theil des Bohrloches wieder mit Lehm, und darüber mit fest eingekeilten Gesteinen angefüllt werden. Diese Arbeit wird mit eisernen Ladstäben (Ladzeug, Verladung, s. d. A.) verrichtet, womit kleine Gesteinsstücke mittelst eines eigens geformten Hammers (Schlägel, Fäustel, Handfäustel, s. d. A.) in das Bohrloch eingetrieben werden, und heisst das Besetzen des Bohrloches. Versuche, das Bohrloch mit losem Sande u. dgl. zu besetzen, hatten kein genügendes Resultat.

Bestach, siehe Bergeisen, Stufeisen.

Bestätigung, nach einigen alten Bergordnungen die Vormerkung einer Muthungsanmeldung. (Die Ertheilung eines Muthscheines.)

Besteg, Ausschramm (s. d. A.), z. Th. auch Saalband. Eine aufgelöste Gesteinsmasse, welche bei Gängen (s. d. A.) dieselben vom Hauptgebirgs-Gesteine (dem Hangenden und Liegenden, s. d. A.) trennt.

Bestufen Syn. mit Abstufen (s. d. A.).

Bestürzen, Zuliefern von Erzen oder Kohlen zu den Pochwerken und Schmelzhütten. (Man sagt: das Pochwerk mit Gängen, Pochgängen, Grubengefälle, Hauwerke (s. d. A.) u. s. w., die Hütte mit Erzen und Kohlen bestürzen.)

Betriebswasser, z. Th. Syn. mit Aufschlagwasser (s. d. A.). Ersteres umfasst jedoch auch das nöthige Wasser zum Betriebe der nassen Aufbereitung (s. d. A.) u. dgl.

Beziehen wird das regelmässige Behauen eines Baumstammes zur Verwendung beim Hüttenwesen genannt (siehe Hammer).

Binden, siehe Streckeisen, Draht.

Binge, siehe Pinge.

Bisetz, auch Pisset, ein Goldgewicht in Siebenbürgen. $53\frac{17}{19} = 53{,}89474$ gehen auf 1 Mark. 1 Bisetz ist 6 fl. $47\frac{1}{2}$ kr. im Goldwerth.

Blasbalg, siehe Gebläse.

Blasegewölbe, siehe Formgewölbe.

Blatt, eine Absonderungsfläche der Felsmassen.

Blattel (Blatteleisen), ein in Form runder, dünner Scheiben gestaltetes Roheisen (s. d. A.), welches vorerst gebraten, d. h. durchgeglüht, dann in Herden verfrischt (in eigenen Schmiedefeuern mit Holzkohlen unter Einwirkung des Gebläses ungeschmolzen und in Stabeisen verwandelt) oder bei der Erzeugung von Schmelzstahl (s. d. A.) nebst andern Roheisen im ungebratenen Zustande mit verfrischt wird.

Blauofen, richtiger Blah-Ofen (vom Blähen des Balges, s. d. A.). Ein Schmelzofen zur Roheisenerzeugung (Hochofen), der am unteren Theile, bei dem Abstiche (s. d. A.) mit feuerfestem Mauerwerke geschlossen ist, welches die Brust (s. d. A.) heisst.

Dieser Ausdruck wurde früher im Gegensatze zu Hohöfen (s. d. A.) gebraucht, so lange nur reine, leicht zu verschmelzende Eisen-

erze in niedern Oefen verschmolzen wurden, während die unreinen, schwer zu verschmelzenden Erze in hohen Oefen verarbeitet wurden, bei denen die Vorderseite am Absticke (s. d. A.) stets offen bleibt, den geschmolzenen Schlaken daher den freien Ausfluss gestattet. Jetzt ist obiger Ausdruck veraltet, seit auch die leichtflüssigen Erze der Kohlenersparung wegen in hohen Oefen verschmolzen werden und man sagt nur Hohöfen mit offener oder mit geschlossener Brust.

Blech, dünne Metallplatten von Gold, Silber, Kupfer, Messing, Blei, Eisen, Zink; beim Eisen und Kupfer erhalten die Kessel und Schiffbleche schon eine ansehnliche Stärke und grosse Dimensionen, und werden deshalb auch oft Platten statt Bleche genannt.

Blechabschnitze, siehe Abschnitze.

Bleiblech, sehr dünnes, mittelst glatten Walzen in Tafeln gepresstes Blei. Die feinste Sorte desselben ist das Tabakblei zum Emballiren des Schnupftabaks.

Bleidraht, ebenfalls durch Walzen gerecktes, in runden Fäden oder Strickformen gestaltetes Blei.

Bleierze sind jene vorbehaltenen Mineralien (s. d. A.), deren vorwiegender Bestandtheil Blei ist, welches jedoch mit Schwefel oder gewissen Säuren oder auch anderen Metallen verbunden, entweder für sich in grösseren Massen derb (s. d. A.) oder in anderen Gesteinsmassen vertheilt (eingesprengt, s. d. A.) als Pochgänge (s. d. A.) in der Natur auf eigenen (besonderen) Mineral-Lagerstätten vorkommt.

Bleiglanz, Bleifahlerz, Weiss-, Grün-, Gelb-, Roth-Bleierz sind verschiedene Arten dieses Erzes, welche nach dem naturwissenschaftlichen Mineral-Systeme besondere Benennungen haben.

Bleiglätte, eine Verbindung des geschmolzenen Bleies mit dem Sauerstoff der atmosphärischen Luft (ein Bleioxyd), es wird bei dem Silberschmelzen (der Treibarbeit, s. d. A.) als Nebenprodukt gewonnen, im Grossen aber fabriksmässig in eigenen Glättöfen (s. d. A.) aus den Bleiblöcken (s. d. A.) erzeugt.

Es ist ein gesuchter Handelsartikel zu Töpfer-Glasuren u. s. w.

Bleiblöcke (Blocken-Platten), das im Handel vorkommende, in den Bleischmelzhütten erzeugte reine Blei. Die Blei-

blöcke werden zu Schrotten, Kugeln, Blechen, Röhren, Glätte, Mennig, Bleiweiss u. s. w. verarbeitet.

Bleiöfen, Schmelzöfen, in welchen die reinen Bleischliche (siehe Aufbereitung) geschmolzen, und durch Abscheidung des Schwefelgehaltes das Metall rein dargestellt wird.

Die Bleiöfen sind entweder Flammöfen (s. d. A.) oder Schachtöfen (s. d. A.).

Bleiröhren, in Form von engeren oder weiteren Röhren gepresstes Blei. Diese Umstaltung geschieht durch eigene (hydraulische) Pressen, welche das Blei über einen Dorn in die Röhrenform drücken. Die Bleiröhren sind zu Wasserleitungen beliebt.

Bleuel (Bleiel, Bläuel), bei den Maschinen eine Kurbel, (Krummzapfen, s. d. A.) zur Fortpflanzung der Bewegung, daher Bleuelstange, die kniesrtige Verlängerung eines Kurbelarmes.

Bleuer (Bleier, Bläuer) wird in Innerösterreich der Hohofen oder Schmelzmeister genannt, und stammt von dem Bleuel am Gebläse, so wie auch die Benennung Radwerk und Radmeister vom Wasserrade abgeleitet wurde, welches zum Betriebe des Gebläses nothwendig ist. Bei dem wichtigen Uebergange von den Zugöfen zu den Gebläseöfen waren diese Benennungen gleichsam eine Auszeichnung für die Fortschritte der Eisenschmelzöfen.

Bliken, das Umschmelzen eines silberhältigen Bleies (Reichbleies) auf eigenen runden, mit einem Gebläse versehenen und einem massiven eisernen Deckel (Hute) bedeckten Herden (s. d. A.), Treibherden, wobei das Blei verschlakt, oxydirt, in Glätte verwandelt aus dem Herde durch einen Einschnitt (die Glättgasse) abfliesst und das Silber mit einem eigenthümlichen, das Auge blendenden Glanze am Herde zurückbleibt.

Bei dem Erscheinen dieses Silberglanzes sagt man: es blikt im Herde, und das auf diese Weise erzeugte Silber heisst das Herd- oder auch Bliksilber. Die ganze Manipulation heisst das Silber-Treiben, auch Abtreiben (s. d. A.).

Blinde Muthung. Nach den älteren Bergordnungen hat der erste Finder eines Mineral-Vorkommens das Vorrecht, auf die Verleihung (s. d. A.) desselben, wenn er den Fund binnen drei Tagen bei der Bergbehörde anzeigt (muthet, s. d. A.). Es kam

aber häufig vor, dass Bergleute einen solchen Fund anmeldeten (mutheten), ohne ein verleihbares Mineral wirklich gefunden zu haben, um sich widerrechtlich den Anspruch auf eine Verleihung zu sichern. Eine solche falsche Anmeldung (Muthung, s. d. A.) wird eine blinde Muthung genannt.

Blindtreiben wird jene Schachtförderung (s. d. A.) genannt, wenn die Förderung nicht bis zu Tage (s. d. A.), sondern nur unterirdisch von einer tiefen Stelle auf eine höhere geschieht.

Blumige Flossen, siehe Roheisen.

Böcke, kleine tragbare Holzgerüste, um bei dem markscheiderischen Verziehen (Aufnehmen, s. d. A.) die Messschnur mittelst Schrauben an dieselben zu befestigen (darum heissen sie auch Verziehböcke, Verziehschämel).

Böden nennt man eine besondere Sorte eines halbgefrischten, oft mit eingestauchter Schlake gemengten Roheisens, durch die erste Umschmelzung des Roheisens (der Flossen, s. d. A.) in eigenen Schmiedfeuern (Hartzerrenn-, Hartrenn-Feuern (s. d. A.) erzeugt.

Wird das eingeschmolzene Roheisen mit Eisenschlaken (Gaarschlake, Weich, s. d. A.) vermengt, in dicken Platten aus der Feuergrube (dem Zerrennherde, s. d. A.) ausgehoben, um in demselben oder einem andern Feuer (Weichzerrennherde oder Feuer, s. d. A.) wieder eingeschmolzen und zu dehnbarem Stabeisen verfrischt (s. d. A.) zu werden, so nennt man diese Platten Böden, auch süsse oder weiche Böden, oder Hartrennen. Wird die ganze eingeschmolzene Masse in einem einzigen Klumpen ausgebrochen, wird sie Korditsch oder Haas genannt.

Sind diese Platten zu der Stahl-Erzeugung (s. d. A.) bestimmt, in welchem Falle sie weniger Schlaken und mehr halbgefrischtes Roheisen enthalten müssen, so werden sie sauere, frische oder harte Böden genannt.

So lange diese Masse im mehr oder weniger flüssigen Zustande im Herd behalten wird, führt sie den Namen Sauer. Geht dieser Zustand in einen festen über, so entsteht ein Boden. Besteht der Boden fast nur aus erstarrter Schlake, so wird derselbe Schwallboden genannt.

Bodenplatte, gusseiserne Platte, welche den Boden (die Soole) des Frischfeuers (s d. A.) bildet.

Bodenstein, ein massiver, in dem Feuer möglichst haltbarer, sehr grosser, eben behauener Stein, welcher den Boden (die Soole) des Eisenschmelzofens (Hohofens, s. d. A.) bildet. Rother Sandstein, körnige Grauwake, überhaupt quarzige Sandsteine mit wenigen thonigen Bindemitteln, Serpentin, chloritische oder talkige Gesteine eignen sich hiezu vorzugsweise. Bei manchen Hohöfen wird das Innere derselben aus einer künstlich zubereiteten feuerbeständigen Masse (s. d. A.) angefertigt.

Bohnenerze, eine besondere, in Form grosser Linsen, kleiner Kugeln, Bohnen, vorkommende, in Vertiefungen an der Gebirgsoberfläche angehäufte Sorte von Eisenerzen.

Bohren, dasselbe erfolgt bei dem Bergbau und Hüttenbetriebe zu verschiedenen Zwecken und in verschiedener Weise, und zwar beim Bergbaue.

Als Schurfarbeit, um die Gesteinsarten und ihre Reihenfolge nebst den darin befindlichen Lagerstätten vorbehaltener Mineralien kennen zu lernen, siehe den Art. Bergbohrer.

Als Betriebsarbeit vor Ort (Grubenbetrieb s. d. A.), um gangbare Oeffnungen in das Gebirge zu machen. Zu diesem Ende wird mittelst eines scharfen, schneidigen Meissels, der gut gestählt sein muss (wozu auch ganze Stahlstangen [sogenannter Bohrerstahl] genommen werden) und des eigens geformten Berghammers (Schlägel, Fäustel, Handfäustel, s. d. A.) unter fortwährendem Drehen des Bohrers ein Loch (Bohrloch) in das Gestein gestossen, das nach Verschiedenheit der Gesteinsmasse 9 — 12 — 15 — 18 Zoll tief sein kann.

Verrichtet diese Arbeit ein Bergarbeiter allein, so heisst diess das einmännische Bohren; dirigirt aber ein Mann bloss den Bohrer, und ein zweiter schlägt mit dem Schlägel darauf, so wird es das zweimännische Bohren genannt.

Das Bohrloch wird mittelst kleinen Löffelchen (Krätzer) vom Bohrmehle gereinigt, auf $^1/_4$ oder $^1/_3$ seiner Tiefe mit Sprengpulver gefüllt, in das man eine kupferne oder Messingnadel mit einer aus dem Bohrloche hervorragenden Oehre steckt (die Raumnadel) und sofort den leer gebliebenen Theil des Bohrloches wieder mit Lehm und Steinchen verschlägt; siehe Artikel Besetzen.

Sonach wird die Raumnadel, indem man ein Eisen in deren Oehre steckt, und mit dem Fäustel von unten nach aufwärts schlägt, aus dem Bohrloche getrieben, in die nun offene röhrenförmige Oeffnung aber ein mit Pulver gefüllter Zünder (die Brandröhre) eingelassen, der somit in das am unteren Theile des Bohrloches befindliche Pulver (die Pulverkammer) reicht, und am oberen Ende ausser dem Bohrloche einen längeren Schwefelfaden angeklebt erhält, welchen der Bergarbeiter (Häuer) anzündet, sodann aber eiligst den Ort verlässt (flieht) und sich an eine sichere Stelle (Fliehort) begibt. Sobald der brennende Schwefelfaden die Brandröhre erreicht, entzündet er das Pulver in derselben und dadurch auch jenes im Bohrloche (in der Pulverkammer), welches explodirt und eine Masse Gestein hinwegschleudert oder doch so lockert, dass es mit dem Bergeisen (s. d. A.) leicht losgebrochen werden kann.

Bevor der Häuer (s. d. A.) das Bohren beginnt, bricht er mit dem Bergeisen, dem Stufeisen (einem kleinen Spitzhammer) oder dem Bestach (einem kurzen, zugespitzten Eisenstücke) eine angemessene Vertiefung in das Gestein (s. d. A.), um den Bohrer bequem wenden und das Bohrloch leicht verladen zu können. Diess wird das Anbrüsten des Bohrloches genannt.

Diese Arbeit heisst Sprengarbeit (das Sprengen vor Ort) und wurde in neuerer Zeit dadurch vervollkommt, dass anstatt der Brandröhren eigens angefertigte, mit Pulver gefüllte Schnüre (Sicherheits-Zünder) in Anwendung kamen.

Das Sprengen gehört zu den gefährlichsten Arbeiten des Häuers, da bei Gesteinen, welche hart sind und mit Eisen Funken geben, das Besetzen und das Herausschlagen der Raumnadel zur Entzündung des Pulvers im Bohrloche Veranlassung geben kann, wobei meist das Leben des Bergarbeiters zum Opfer fällt.

Ist das Bohrloch nicht sehr gut und fest besetzt, so schleudert das entzündete Pulver nur diesen Besatz (Verladung) heraus, ohne das Gestein zu sprengen; man sagt: der Schuss hat ausgepfiffen, ausgeblasen, und solche ohne Wirkung gebliebene Bohrlöcher werden Pfeifen (Füchse) genannt.

Ist das Gebirge wasserhältig, das Bohrloch daher so feucht, dass man es auch mit Fliesspapier nicht austrocknen, oder mit eingeschlagenem Lehm (in welchem eine neue Pulveröffnung ausgehöhlt

wird) zur Pulveraufnahme geeignet machen kann, oder musste das Bohrloch nach aufwärts (über sich — in die Firste) gebohrt werden, so wird das Pulver in eigenen Patronen in das Bohrloch gebracht, welche bei nassem Gesteine wasserdicht gemacht werden.

Oft verlischt der Schwefelfaden an der Brandröhre, ohne das Pulver zu entzünden.

In solchen Fällen ist die grösste Vorsicht nothwendig, da die Entzündung nur zufällig aufgehalten sein und plötzlich dennoch Statt finden kann; — durch unvorsichtiges und voreiliges Nahen zu einem solchen Schusse haben schon viele Bergleute ihr Leben verloren.

Bei der Hütte werden Löcher in alle Metalle zum Behufe ihrer mechanischen Zusammenstellung bei dem Maschinenwesen gebohrt. Diess geschieht entweder durch Menschenhände mittelst starker Wirbel-, Leier-, Handbohrer, wie solche auch die Tischler zum Holzbohren gebrauchen, richtiger und schneller aber mit eigenen Bohrmaschinen, welche durch Wasser- oder Dampfkraft in Bewegung gesetzt werden. Diese Maschinen sind oft sehr complizirt, sie bestehen wesentlich aus der Bohrbank, welche zur selbstwirkenden Vor- und Rückbewegung eingerichtet sind, und dem auszubohrenden Körper zur Unterlage dienen und der Bohrwelle, welche den Bohrmeissel führt und durch ein System von Zahnrädern in ihrem Umgange geregelt wird.

Bohrfund. Hat man mittelst des Bergbohrers eine Lagerstätte von vorbehaltenen, zur Bergwerks-Verleihung (s. d. A.) geeigneten Mineralien erbohrt (angefahren, s. d. A.), so konnte nach einigen Bergordnungen hierauf die Muthung angemeldet, d. h. das vorzugsweise Vorrecht zur Bergwerks-Verleihung begehrt werden. Ein solcher Aufschluss heisst ein Bohrfund.

Bohrloch, siehe Bergbohrer, Bohren.

Bohrmehl, ebenda.

Bohrthurm, das Gerüste, in welchem die Vorrichtung zum Abteufen (s. d. A.) eines Bohrloches mittelst des Bergbohrers (s. d. A.) aufgestellt ist.

Bohrwerk, jene Werkstätte, in welcher mittelst verschieden-

artiger Bohrmaschinen (siehe Bohren), Gussstücke (Cilinder-Kanonen) und Maschinentheile ausgebohrt werden.

Bohrzeug, siehe Bohren. Dasselbe besteht in dem Fäustel, mehreren Bohrern, einem Bestach- oder Stufeisen, der Raumnadel, dem Krätzer, Staucher (s. d. A.).

Bockschlägel, siehe Rahm, Klotz oder Fallschlägel.

Bolzenschrott-Zimmerung, siehe Grubenzimmerung.

Bordion, eine Sorte sehr dicken Eisendrahtes.

Borellen, Stahl, eine eigene Gattung nahezu geschmeidigen Roheisens, das mit eigenen Kunstgriffen zur Anfertigung des sogenannten Zieheisens (s. d. A.) für die Drahterzeugung dient.

Borgette, gusseiserne Zapfenlager bei Eisenhammer-Gerüsten, in welchen sich die Warzen der Wagringe bewegen; siehe Art. Aufwerfhammer.

Böse Wetter, jene erstickenden Gasarten, die sich in den Gruben oft entwickeln, in denen kein Licht brennt und das Athmen unmöglich ist. Treten sie plötzlich ein, so sind die Arbeiter verloren, sie müssen ersticken.

Bränder sind halbverkohlte Holzstücke, die bei der Holzverkohlung nebst gaar gebrannter, fertiger Kohle erhalten werden.

Brandröhre, siehe Bohren.

Brannten (Bränder) heissen in Innerösterreich jene abgestockten Waldflächen, auf denen das zurückgebliebene Reisig abgebrannt, und mit der hierdurch erhaltenen Holzasche der Boden gleichsam gedüngt worden ist, um darauf Getreide anzubauen. Es gibt diess, aber nur Einmal, eine gute Ernte. Leider werden auf diese Art aber auch bisweilen junge Wälder und Anflüge verwüstet, was dann um so üblere Folgen hat, als das aufgelockerte Erdreich an den steilen Gehängen leicht hinabgeschwemmt wird. Diese Arbeit selbst wird Brannten genannt.

Braschen, siehe Praschen.

Braten, ein oxidirendes Glühen von Metallmassen, hauptsächlich bei den Eisenhämmern in Kärnthen das Ausglühen des Blattel-Roheisens (s. d. A.), um dasselbe zur Verfrischung (s. d. A.) geeigneter zu machen. Diess wurde früher in grossen Essen (s. d. A.) auf eigenen Herden (Bratherden, Bratfeuern) mittelst Gebläse vorgenommen, in neuerer Zeit wird durchaus die abgehende Wärme (Ueberhitze, s. d. A.) bei den Frischfeuern

s. d. A.). oder bei den Flamm-, Puddling- und Schweissöfen (s. d. A.) dazu benützt.

Brauneisenstein, das wichtigste und verbreitetste Erz (s. d. A.) für die Darstellung des Eisens in Innerösterreich. So genannt nach seiner Farbe, ist meist durch Verwitterung (s. d. A.) aus andern eisenhältigen Mineralien entstanden. Hierher gehört im Allgemeinen auch das Bohnenerz (s. d. A.).

Braunkohle wird jener fossile oder mineralische Brennstoff genannt, der gleicher aber jüngerer Entstehung ist, als die eigentliche Steinkohle (s. d. A.). Sehr gewöhnlich wird jedoch unter Steinkohle im gewöhnlichen Leben auch die Braunkohle mit inbegriffen. Ihr Name ist von der Farbe abgeleitet, die jedoch erst dann deutlich zum Vorschein kommt, wenn sie geritzt oder gepulvert wird. Die bessern Sorten derselben sehen in Stücken schwarz und glänzend aus, Glanzkohle genannt. Die Schwarzkohle gehört der eigentlichen Steinkohle an. Die jüngste Bildung der Braunkohle hat ein noch ganz holzartiges Aussehen, und wird Lignit genannt.

Braunstein, ein vorbehaltenes Mineral, welches jedoch nicht zur Darstellung des darin enthaltenen Metalles, sondern zur Entfärbung des Glases und anderer chemischen Zwecke verwendet wird.

Brechstange, eine eiserne Stange bei verschiedenen Manipulationen des Berg- und Hüttenwesens, hauptsächlich zum Zerbrechen (Zerreissen) grösserer Massen benützt, daher ihr Name.

Breiten, das Ausschlagen des Eisens oder Stahls, auch des Messings, Kupfers u. dgl. unter Hämmern zu dünnen Platten. Diese Hämmer heissen Breithämmer und sind insbesonders bei der Sensen- und Sichelerzeugung unentbehrlich.

Breitenmass, die Ausdehnung des Grubenmasses (s. d. A.) nach seiner kürzeren Erstreckung (seiner Breite) im Gegensatze zu seiner längeren Erstreckung (seiner Länge).

Bremse, jene Hemmung, womit man einen gleitenden oder rotirenden Körper zum Stillstande bringt. Hiezu sind oft einfache Vorrichtungen (Bremskeile, Bremshebel), oft aber complizirte Bremsmaschinen erforderlich. In der Grube stehen häufig schiefe Ebenen in Anwendung, über die man mit Mineralien gefüllte Gefässe (Förderkübeln, Förderhunde, s. d. A.) an einem Seile mit Hilfe einer die Bewegung regulirenden Brems-

Vorrichtung abwärts laufen lässt, und die leeren als Gegengewicht wieder aufzieht.

Solche schiefe Ebenen heissen Bremsberge (auch Rampen).

Brennen, mit Rösten und Braten (s. d. A.) oft verwechselt. Braten kommt jedoch nur bei metallischen Massen, Rösten bei Erzen (s. d. A.) vor, während das Brennen beim Glühen von andern Mineralien (s. d. A.) z. B. Kalkstein gebraucht wird.

Brennhütte, siehe Vitriolhütte.

Brennort nennt der Bergmann jede unterirdische Stelle, an der das Gestein durch zu dem Ende angebrachtes Feuer (Feuersetzen) zerklüftet, mürbe gebrannt wird, um es sofort leicht heraus zu bekommen. Vor Erfindung des Pulvers und der Anwendung desselben zur Sprengarbeit (s. d. A.) war das Feuersetzen zur Bearbeitung oder Gewinnung der härtesten Gesteine oder Erze sehr allgemein; jetzt kommt dasselbe nur selten noch vor.

Brennstahl, siehe Cementstahl.

Brescianstahl, eine eigene Sorte Schmelzstahl, hauptsächlich in Kärnten und meist für den überseeischen Handel erzeugt.

Bringen nennt man das Transportiren des Holzes aus dem Walde auf die Verkaufs- oder Verkohlungsplätze. Diess geschieht in Waldungen mit steilen Gehängen, indem man das Holz längs desselben abrollen lässt (Erdrisen) oder indem eigene Holzbahnen (Risen) gebaut werden, welche so steil sind, dass die Holzklötze (Drehlinge) entweder zu jeder Zeit, oder nur wenn die Bahne genässt (Nassrise) oder mit Eis bedeckt ist (Eisrise) oder fliessendes Wasser führt (Wasserrise), darauf mit grosser Geschwindigkeit abglitschen.

Diess nennt man Bringungsanstalten, wozu auch Klauken, Triftbäche, Rechen, Lenden (s. d. A.) gehören.

Bruch (brüchig), siehe Verbruch, Gebirge.

Bruch wird auch jene Fläche genannt, welche sich darstellt, wenn ein Körper (Stein, Metall, Stahl, Eisen) rechtwinklig auf seine Längenachse gebrochen wird.

Bruderlade, ein Arbeiter-, Witwen- und Waisen-Versorgungs-Institut, welches bei den grösseren und gut eingerichteten Berg- und Hüttenwerken aus kleinen monatlichen Beiträgen der Berg- und Hüttenarbeiter mittelst Abzug von ihrer Löhnung gebildet,

und unter einem gewählten Ausschusse derselben von der Werksleitung verwaltet wird, um aus dem Zinsenertrage der auf diese Weise gebildeten Kapitalien und den laufenden Beiträgen der Arbeiter (welche Brudergeld oder Bruderkreuzer, Bruderladkreuzer, Büchsenpfennig genannt werden) verunglückte, erkrankte, altersschwache Berg- oder Hüttenarbeiter, deren Witwen und Waisen zu unterstützen.

Ein äusserst wohlthätiges Institut, dem alle Aufmerksamkeit und Unterstützung von Seite der Staatsverwaltung zugewendet werden muss.

Brust, in der Grube jene Gesteinsmasse, die vor dem Bergarbeiter (Häuer) zum Absprengen oder Abhauen vorbereitet liegt, bei den Eisenschmelzöfen der untere Theil des Ofenschachtes (Kernschachtes, s. d. A.), der aus sehr feuerfestem Materiale angefertigt (zugestellt, s. d. A.) sein muss, wo sich der Abstich (s. d. A.) befindet und das flüssige Metall abgelassen (s. d. A.) wird.

Die Brust ist entweder offen oder geschlossen.

Im ersteren Falle bildet der untere Theil des Schmelzofens (das Gestelle, der Eisenkasten), in welchem sich das geschmolzene Eisen ansammelt, einen Vorsprung (Vorherd, s. d. A.), der durch ein flaches Gewölbe (den Tümpel) mit dem inneren Ofenschachte communizirt, wodurch das flüssige Eisen, so wie die flüssige Schlake, welche über dem Eisen schwimmt und dieses vor der Abkühlung schützt, in den Vorherd treten kann, der Schlake bei deren Anhäufung das freiwillige Abfliessen gestattet ist, das flüssige Eisen aber zur Giesserei mit grossen luttirten Eisenlöffeln ausgeschöpft, oder zum Roheisen (Flossen, Gänze, Massel) in eigene Formbette (s. d. A.) abgestochen wird.

Bei der geschlossenen Brust ist der Offenschacht vermauert, und hat vorne nur eine kleine, mit einem Thonpfropfe geschlossene Oeffnung; siehe Abstichöffnung.

Brusthammer, siehe Hammer.

Büchsengeld (oder Pfennig) Syn. mit Brudergeld.

Bühne, siehe Abtraufbühne.

Bei tiefen Schächten wird jene Abtheilung derselben, in welcher man in den Schacht hinab oder aus demselben heraufklettert

(fährt, s. d. A.), meist von 10 zu 10 Klaftern mit einem Holzboden (Bühne) belegt (unterbühnt), zwischen denselben eine Leiter (Fahrt, s. d. A.) aufgestellt, und auf diese Weise werden den Bergleuten Ruhepunkte bereitet.

Bühnlöcher sind die in die Seitenwände (Schachtstösse) des Schachtes gehauenen Löcher, in welchen starke Holzpfosten eingelegt werden, worauf die Bühne ruht. Ueberhaupt wird jede im Gestein hergestellte Vertiefung, um darin ein Holzstück einstellen zu können, ein Bühnloch genannt.

Burtowi, Bergarbeiter in Wieliczka, welche nach dem Haupt-Abbaue (s. d. A.) der Steinsalzmassen die Oeffnungen glatt zu hauen und noch zu ebnen haben.

Buschen, die in langen Packeten zusammengelegten Stäbe des Stabeisens (Streckeisens), welche mit Eisenringen zusammengehalten werden. Den Draht pflegt man in Kränzen zu rollen und mit Drahtreifen zu umspannen. Diese Kränze heissen auch Buschen.

Butzen (Butzenwerk, auch Putzenwerk), ist ein einzeln, in unregelmässigen Formen ohne besonderer Lagerstätte vorkommender Klumpen eines metallhältigen Minerals in der Gebirgsmasse.

Bydmark, mit diesem Worte bezeichneten einige alte Bergordnungen die Gränzpflöcke (Marken).

C.

Caduciren, das Entziehen eines Bergwerkes ohne jede Entschädigung, wegen Vernachlässigung der Bauhafthaltung.

Ist nach dem neuen österr. Berggesetze nicht mehr statthaft.

Caldaja, eine grosse Bleipfanne zur Cementation (s. d. A.) des Kupfers und zur Kristallisation des Eisenvitriols.

Zu Agordo im Venetianischen in Anwendung.

Calde, siehe Salzgärten.

Caliber-Walzen, siehe Walzen.

Calo Syn. mit Abgang und Abbrand z. Th.

Campagne (Schmelz-Campagne, Hüttenreise) nennt man jene Manipulations-Periode, während welcher ein Schmelzofen (Hohofen) vom Beginne der Schmelzung (dem Anblasen (s. d. A.)

bis zum Ausblasen (s. d. A.), d. i. bis zum Aufhören der Schmelzung im Betriebe stand. Das letztere erfolgt durch das Abstellen (s. d. A.) des Gebläses, wonach das Feuer im Ofenschachte (s. d. A.) erlischt, und es daher heisst: „der Ofen steht kalt.“

Capellen, kleine Schalen aus Asche oder gebrannten Knochen, in welchen die Proben, besonders von Silber und Golderzen von dem Probirer (s. d. A.) vollendet werden.

Die zu probirenden Gold- oder Silbererze werden vorerst pulverisirt, davon ein bestimmtes Quantum mit Blei- und andern Zuschlägen (s. d. A.), vermengt in Thonschalen oder Scherben (s. d. A.), eingeschmolzen, und hiedurch ein Klümpchen (Regulus, s. d. A.) Blei erhalten, welches das edle Metall aus dem Erzpulver aufgenommen hat. Das so erhaltene Blei wird dann für sich auf der Capelle geschmolzen und so lange flüssig erhalten (abgetrieben, siehe Treibarbeit), bis alles Blei in Glätte (s. d. A.) verwandelt, von der porösen Capelle aufgesogen ist, und das Gold oder Silber, oder das goldhältige Silber, rein in Gestalt eines Kügelchens (Korn) auf der Capelle zurückbleibt und sofort auf feiner Wage (Probirwage, Kornwage) gewogen werden kann. Der zu diesen Schmelzungen gebrauchte Ofen heisst Probirofen, und ist ein Muffelofen (s. d. A.).

Cementation, die Veränderung der Beschaffenheit eines Metalles ohne einem Schmelzen desselben, daher

Cementkupfer, ein reines Kupfer, welches aus seiner Auflösung in Schwefelsäure durch eingelegtes Eisen rein ausgeschieden (gefällt, s. d. A.) wird.

Diese Manipulation findet im Grossen Statt, indem die schwefelhältigen Kupfererze (Kupferkiese) durch zugeleitetes Wasser einer Art Auflösung unterworfen werden, wobei sich schwefelsaures Kupfer in der flüssigen Auflösung bildet, welche in grossen Kästen gesammelt, und durch eingelegtes Eisen zur Fällung (Cementation) des Kupfers veranlasst wird.

Cement-Stahl, ein Stahl, der durch das Glühen weicher Eisenstäbe mit Kohlenstaub in einem dicht geschlossenen, feuerfesten Steinkasten dargestellt wird, wobei sich das Stabeisen mit so viel Kohle verbindet, als zu seiner Umwandlung in Stahl nothwendig ist (siehe auch Zement).

Chablone, eine Art hölzerner Form (Lehre, s. d. A.), nach

welcher z. B. bei der Eisengiesserei die Lehmformen (s. d. A.) gebildet werden.

Chabotte (Schabatte), das Gehäuse von Gusseisen zur Befestigung der grossen Ambosse (s. d. A.) bei den Eisenhämmern (siehe Aufwerfhammer), Chabotten-Stock, ein 3—5 Fuss dicker Holzklotz, welcher tief im Boden eingesetzt und in dem die Chabotte festgekeilt wird.

Chamotte, eine zusammengesetzte Masse, z. Th. aus gebranntem, z. Th. aus ungebranntem feuerfesten Thon, welchen öfters auch noch Quarzsand beigemengt wird, aus welcher Ziegel für solche Oefen angefertigt werden, die einen sehr hohen Hitzegrad aushalten müssen, ohne zu schmelzen (Chamotte-Ziegel).

Cilinder-Gebläse, eine Maschine, die aus einem oder mehreren hohlen, oben und unten geschlossenen Cilindern von Gusseisen besteht, in welchen ein genau und luftdicht schliessender Boden (Kolben-Piston) auf und nieder bewegt wird, der durch das Spiel mehrerer Ventile (s. d. A.) atmosphärische Luft einsaugt und wieder ausdrückt, um dieselbe in einem dichteren (gepressteren) Zustande in die Schmelzöfen u. dgl. zu drücken; siehe Gebläse.

Coaks (auch Kokes, Kox), sind vom Schwefelgehalte befreite Schwarzkohlen, die, wenn sie baken (s. d. A.), eine schaumartige Masse von grossem Umfange bilden, und fast ohne Geruch mit Entwicklung einer grossen Hitze wieder verbrennen.

Bei der Leuchtgasbereitung aus Schwarzkohlen bleiben sie als Nebenprodukt zurück, haben aber nicht mehr jene Hitzkraft wie die Coaks, welche in eigenen Coaköfen nur in so weit erhitzt (geglüht) werden, dass sie gerade ihren Schwefelgehalt fahren lassen.

Cocturen in Galizien, sind jene Salinen, auf welchen nur aufgelöstes Salz (Soole, s. d. A.) aus den Gruben gewonnen, und dasselbe auf den Salzpfannen (s. d. A.) zu Kochsalz versotten wird (Sudhütten, Sud-Salinen, im Gegensatze zu Steinsalz-Salinen, wo das Salz als festes Mineral in der Grube erhaut (s. d. A.) wird.

Colorimetrische Probe, siehe Probiren.

Compass, siehe Bergcompass.

Concentrations-Arbeit kommt sowohl bei der Aufberei-

tung (s. d. A.) als bei der Schmelz-Manipulation (s. d. A.) vor, und besteht darin, die in einer grösseren Masse vertheilten Metalltheilchen in einer kleineren Masse zu vereinigen (d. h. diese auf einen höhern Halt zu bringen).

Bei der Aufbereitung geschieht diess, indem durch eine wiederholte Bearbeitung der metallhältigen Massen (Geribe, Gröbe, Mehle, s. d. A.) mittelst Siebsetzen, Aufgeben auf die Stoss- oder Schlemmherde, die Spitzkästen u. dgl. (s. d. A.) die unhältigen Theile mehr abgeschieden, und die metallhältigen Schliche (s. d. A.) reiner, also reicher an Metallgehalte (im Halte) dargestellt werden.

Bei der Schmelz-Manipulation werden die armen Erze der edlen Metalle vorerst nur mit passenden Zuschlägen (s. d. A.) gleichsam zu einem reicheren Erze (Rohstein oder Rohlech genannt, s. d. A.), durch Verschlakung (s. d. A.) eines grossen Theiles der tauben (s. d. A.) Bestandtheile des Erzes, verschmolzen, und dieses Verfahren öfters wiederholt, was ebenfalls eine Concentrationsarbeit, ein Concentrations-Schmelzen genannt wird.

Concession, siehe Bergwerks-Concession.

Nach den früheren Bergordnungen (s. d. A.) mussten zum Betriebe aller Arten von Aufbereitungswerkstätten (s. d. A.), Bergschmieden, Schmelzwerken u. s. w. eigene Bewilligungen (Concessionen) von den Bergbehörden erwirkt werden. Diess erfolgte erst nach umständlichen Lokalerhebungen und bei Schmelzwerken über die Nachweisung einer unbeanständeten Brennstoffbedeckung.

Das neue allg. österr. Berggesetz hat alle diese Umzüge beseitigt, und berechtigt den Bergwerksbesitzer schon auf Grundlage seiner erworbenen Verleihung (s. d. A.) zur Herstellung aller jener Werkstätten und Anlagen, welche derselbe zur Aufbereitung und Zugutebringung der mit seinem Bergbaubetriebe (s. d. A.) gewonnenen vorbehaltenen Mineralien benöthigt.

Condensation, die Verdichtung eines expansiblen gasförmigen Stoffes zu dem tropfbaren, flüssigen oder selbst festen Agregatszustande, z. B. Wasserdämpfe bei den Dampfmaschinen (s. d. A.)

mit Condensation und Schwefeldämpfe bei manchem Schwefelofen.

Condensator, die mechanische Vorrichtung, durch welche die Condensation bewerkstelligt wird. In den meisten Fällen, wie z. B. bei den Dampfmaschinen, bei manchen Quecksilber- und Bleiöfen, wird der Condensator durch zugeleitetes, bestens vertheiltes kaltes Wasser möglicht kühl gehalten, um die Condensation zu befördern.

Ganz unrichtig hat man auf manchen Orten den Windsammlungskasten bei Gebläsen (s. d. A.) auch Condensator genannt, anstatt Regulator (s. d. A.) mit unveränderlichem Inhalt.

Conische Räder sind Kammräder (s. d. A.), deren Zähne unter einem rechten oder halbrechten Winkel in einander greifen.

Coquilen sind eigens angefertigte hohle Cilinder aus Gusseisen, die in ihrer inneren Fläche genau ausgedreht (s. d. A.) werden, und als Formen für den Guss harter Walzen dienen.

Anfangs glaubte man, dass, je dicker diese Coquilen im Eisen sind, desto schneller und tiefer entziehen sie dem hineingegossenen Roheisen die hohe Temperatur, wodurch die im Innern nur langsam erkaltenden Walzen eine mehr oder weniger dicke, schnellere, abgekühlte, daher sehr harte Kruste gegen Aussen erhalten, welche es gestattet, ihnen beim Abdrehen eine sehr glatte und harte Oberfläche zu geben, die den äusseren Eindrücken vollkommen widersteht, und zum Auswalzen sehr schöner Eisen- und Stahlwaaren dient; später hat man sich jedoch überzeugt, dass die Dicke der harten Kruste nicht sowohl von der Dicke der Coquillen als vielmehr von der Qualität des zum Walzenguss verwendeten Roheisens abhänge.

Cortella, siehe Drahtlehre.

Cortellini, eine Sorte mittelfeinen Eisendrahtes.

Cortina, ein grober, halbgerundeter Eisendraht.

Cotta, bei der Erzeugung des Schmelzstahles (s. d. A.) in Kärnthen, was in eigenen Feuern mit tiefen Herden geschieht, wird die zu Stahl gefrischte Masse (Luppe, s. d. A.) genannt, welche aus dem Herde mit grossen Brechstangen gehoben, dann unter den schweren Hammer gebracht, dort in Theile zerhauen, (geschrotten, s. d. A.) und dann weiter verarbeitet wird; siehe Renne.

Cupolofen, ein äusserlich meist aus gusseisernen Cilindern (Kränzen) zusammengesetzter, im Innern aber mit feuerfesten Steinen, Ziegeln oder Masse vorgerichteter Schachtofen zum Umschmelzen des Roheisens für die Giesserei (s. d. A.).

Dieser Ofen ist 6—16 Fuss hoch, im Innern 20—30 Zoll weit, mit 1—3 Formen (s. d. A.) versehen, durch welche der Gebläsewind (s. d. A.) in den Ofen gedrückt wird. Nach der Auswärmung mit glühenden Kohlen wird der Ofenschacht (s. d. A.) mit Kohlen (oder Coaks, s. d. A.) und Roheisenstücken abwechselnd gefüllt, welches letztere durch die heftige Verbrennung der ersteren in vollkommenen Fluss geräth, und bei einer am untersten Theile angebrachten Abstichöffnung (s. d. A.) abgestochen (s. d. A.) wird, um in die vorbereiteten Formen zu Gusswaaren (s. d. A.) auszufliessen.

Ein Cupolofen kann bis 30 und mehr Centner flüssiges Roheisen mit einem Abstiche (s. d. A.) liefern.

Als Brennstoff werden Holzkohlen oder Coaks (s. d. A.) benützt.

D.

Dach, wenn Gebirgsmassen in der Natur in deutlich sichtbaren Lagen (Schichten, s. d. A.) übereinander liegen (geschichtet sind), sie mögen aus gleichartigen oder ungleichartigen Gesteinen bestehen, so wird immer die aufliegende Schichte das Dach (das Hangende, s. d. A.), die darunter liegende die Soole (s. d. A.) (das Liegende, s. d. A.) der dazwischen liegenden Schichte (oder Lagerstätte, s. d. A.) genannt.

Dachblech, siehe Schwarzblech.

Dachel (auch Tachel) Syn. mit Deul, Luppe, Renne (s. d. A.), heisst jener Eisenklumpen, welcher aus dem Eisen-Frischfeuer (Zerrennfeuer, Zerrennherde, Frischherde, Frischfeuer, s. d. A.), wo er durch Umschmelzen des Roheisens mit Kohlen und Frischschlaken (Gaarschlaken, Weich, s. d. A.) unter starkem Gebläsewinde im gefrischten Zustande erzeugt wurde, mit grossen eisernen Brechstangen gehoben, mittelst eines Kranichs (s. d. A.) unter dem Eisenhammer (s. d. A.) gebracht, dort mit grossen schneidigen Haken (Schrotthaken,

s. d. A.) durch die Hammerschläge in Stücke zerhauen (geschrotten, s. d. A.), jedes derselben zu vierseitigen Stücken (Masseln) zugehämmert (was auch das Deul drucken oder zängen heisst) und dann zur weiteren Ausarbeitung (zum Abschweissen, s. d. A.) wieder in die Feuer gebracht wird.

Diese Stücke heissen dann Luppenstücke, Masseln, Schürbel (s. d. A.) und werden, wenn sie die vollste Weissglühhitze (Schweisshitze, s. d. A.) im Feuer erlangt haben, unter dem Hammer zunächst zu Kolben, Dajolen (s. d. A.) und diese endlich zu Stabeisen (s. d. A.) ausgeschlagen (gestreckt, s. d. A.).

Dajole werden aus den Luppenstücken, (s. d. A. und Dachel) erhalten, nachdem diese schon ein- oder mehrmals abgeschweisst und gehämmert worden sind. Sie haben auf einer Seite ein angeschmiedetes vierkantiges Stück (Presa oder Greifen genannnt), an dem sie mit der Zange gefasst werden, wenn ihr anderes noch roheres Ende abgeschweisst und ausgeschmiedet werden soll.

Damm, wird bei dem Salzbergbaue im Haselgebirge (s. d. A.) zur Schliessung jenes grossen Raumes (Werkes, Laugwerkes) in der Grube aufgeführt, worin durch eingeleitetes Wasser (Süsswasser) die Auflösung des im Thone (Haselgebirge) befindlichen Salzgehaltes (das Abätzen, Versieden, s. d. A.) geschieht.

Der Damm wird in das Gestein eingehauen (geschrämmt, s. d. A.) und durch fest gestampften plastischen Thon (Laist, Letten) gebildet (Dammkörper, Dammflügel).

Im unteren Theile desselben liegen die Ablassröhren (s. d. A.), um das mit Salz gesättigte Wasser (die Soole) abzuleiten (Dammablass), und diese ganze Vorrichtung heisst die Dammwehre. Kleinere derlei Dämme auf kurzen Strecken nennt man Damml.

Dammen oder Dämmen der Eisenhohöfen, heisst das Verschlagen der Formen (s. d. A.), (Esseisen, s. d. A.), durch welche der Gebläsewind in den Schmelzofen geleitet wird, mit Lehm, und das Abschliessen der Gichtmündung (s. d. A.), wodurch die Schmelzmanipulation für einige Zeit (12 — 24 Stunden) unterbrochen und doch die Hitze im Ofen erhalten werden kann.

Zu dieser Operation wird man durch äussere Ereignisse (Feuer- oder Wassernoth, Kohlenmangel u. dgl.) öfters genöthigt.

Dammgrube, eine festausgemauerte Vertiefung in der Eisengusshütte, in welche jene grossen Formen eingesetzt und verdämmt werden, die zur Ausfüllung mit flüssigem Roheisen dienen, und die verschiedensten Arten von Gusseisen (Statuen, Monumente, Zimmeröfen, Cilinder, Walzen, Kessel u. dgl.) liefern. Wenn die Dammgrube ausser Gebrauch ist, wird sie entweder ganz mit Sand ausgefüllt oder mit Eisenplatten bedeckt und darüber eine Lage Sand geschüttet, damit man unbehindert darüber wegschreiten kann.

Dampfhammer, ein grosser, schwerer (bis 100 Centner wiegender) Eisenklotz, der in einem sehr starken und tief unter dem Boden befestigten Gerüste von Gusseisen mittelst Anwendung des gepressten Dampfes (also eine Art Dampfmaschine, s. d. A.) gehoben und beliebig schnell fallen gelassen wird.

Diese Maschine ist sehr complicirt und sinnreich, und dient bei den Eisenhütten, um die schwersten Eisenstücke im glühenden Zustande schnell in bestimmten Formen auszuschlagen.

Dampfmaschine, eine Maschine, bei welcher der in grossen Kesseln (Dampfkesseln), (die aus sehr starkem, ausgewalztem Eisenbleche [Kesselbleche] sorgfältigst und luftdicht zusammengenietet, in eigenen Feuerherden eingemauert sind, und durch Holz- oder Steinkohlenfeuer erhitzt werden), aus dem stets zugeleiteten Wasser entwickelte Wasserdampf (Dampf) im gepressten Zustande einen Kolben in einem Eisencilinder auf und nieder bewegt, indem der Dampf bald über, bald unter dem Kolben (s. d. A.) einströmt. Die Achse dieses Kolbens (die Kolbenstange) pflanzet die Kraft der Maschine auf andere zu bewegende Maschinen durch Krummzapfen (Kurbeln) und Getrieberäder fort.

Die Anwendung dieser Dampfmaschinen ist unendlich, und beim Bergbaubetriebe insbesonders zum Wasserheben, Fördern, Wetterbringen, als Fahrtkunst (s. d. A.), bei der Aufbereitung zum Betriebe der Mühlen, Quetschwerke, Pochwerke, bei den Hütten zur Bewegung der Gebläse, Walzwerke, Bohr- und Drehwerke (s. d. A.) u. s. w. u. s. w. sehr beliebt.

Ihre Verwendung bei der Schiffahrt und den Eisenbahnen ist allbekannt.

Die Stärke dieser Maschinen wird nach Pferdekräften (s. d. A.) berechnet oder bestimmt.

Danken. Nach den Berggesetzen muss jeder Bergarbeiter 14 Tage vor seinem beabsichtigten Dienstesaustritte den Dienst bei seinem Dienstherrn ordentlich aufkünden, d. h. Danken. (Die durch obige 14 Tage von ihm noch zu verrichtende Bergarbeit nennt man die Dankarbeit.)

Darren (Dörren), Trockenkammern bei den Salzpfannen zum Trocknen der Salzstöcke in Darröfen, Holztrocknungsöfen bei den Eisenhütten, Darrkammern bei den Eisengiessereien, besonders zum Trocknen der Formen (s. d. A.).

Darren, als Zeitwort, das Glühen der Metallgemischein eigenen Oefen, den Darröfen bei den Saigerprozessen (s. d. A.) auf den Kupferhütten.

Darrling, der beim Darren der Kiehnstöcke (s. d. A.) zurückbleibende Rest, welcher nunmehr vom meisten Blei und Silber befreit ist.

Däumling nennt man jene in grossen Wellen (s. d. A.) eingelassene und festgekeilte Holz- oder Eisenstücke, welche dazu bestimmt sind, durch den Umgang der Welle andere Maschinentheile, z. B. Pochstempel, Hämmer (s. d. A.) u. s. w. auf eine gewisse Höhe zu heben oder niederzudrücken.

Bei den Eisenhämmern in Steiermark und Kärnthen werden die Däumlinge an den Hammerrad-Wellen, welche in grosse eiserne Ringe (Pauken, Paukenringe, s. d. A.) eingelassen sind, auch Ertl oder Legertl, Riegel, Tazzen, Frösche genannt.

Derb wird von dem Vorkommen der Erze gesagt, wenn diese in nicht krystallisirten Gestalten und in grösserer Menge sich vorfinden.

Deul, siehe Dachel, Luppe.

Deutsche Frischerei, eine besondere Art des Eisenfrischens (s. d. A.).

Dienstordnung, jene Regeln, nach welchen bei den Bergwerken die Arbeiter aufgenommen, in Klassen untertheilt, beaufsichtet, gelohnt, in Erkrankungs- oder Dienstunfähigkeitsfällen behandelt, in Beziehung auf die Disciplin überwacht und des Dienstes entlassen werden.

Dingen, nach einigen alten Bergordnungen, Syn. mit Appelliren, daher Dingnuss die Appellation.

Doba in der Marmarosch, ein Hohlmass für Eisensteine, es wird insgemein als 1 Centner im Netto-Gewichte angenommen.

Docimasie Syn. mit Probirkunde. Sie begreift die Kenntniss, den Gehalt der verschiedenen Metalle in den Mineralien durch Schmelzen oder Auflösung (in chemischen Auflösungsmitteln) zu ermitteln.

Donlägig, eine gegen den Horizont geneigte Ebene oder Linie (eigentlich die Hypothenusse in einem rechtwinkligen Dreiecke). Man sagt in der Grube „ein donlägiges Abteufen“ oder „Gesenke“ (s. d. A.) von einem schief niedergehenden Schachte.

Doppelbläser, siehe Gebläse.

Dorngradirung bei den Salinen. Ein Verfahren, geringsalzige Wässer (arme Soolen, s. d. A.) durch das tropfenweise Durchsickern durch Flechtwerke von Reisig, in hohen schmalen Schoppen (Gradirwerken, s. d. A.) reicher an Salzgehalte zu machen (in höher gradige Soole zu verwandeln), indem auf diesem Wege ein grosser Theil des Wassers sich verflüchtigt (verdünstet), zu welchem Ende die Gradirwerke von beiden Seiten offen sind, um durch einen steten Luftdurchzug das Verdünsten zu befördern.

Dörrofen ist ein eigens eingerichteter Ofen, worin die Brennmaterialien (Holz, Torf) auf einen hohen Grad erhitzt, getrocknet und gedarrt werden.

Draht werden die in Form von Stricken, Schnüren bis zu den feinsten Fäden aufgezogenen oder gewalzten Metalle genannt. Es gibt Gold-, Silber-, Kupfer-, Messing-, Eisen-, ja selbst Zink- und Bleidrähte. Die Fabrikation des Drahtes geschieht durch das sogenannte Drahtziehen in einer Werkstätte, welche der Drahtzug genannt wird.

Die unter Hämmer oder Walzen in Stäben vorgerichteten Metalle werden durch entsprechende Löcher in eigenen eisernen vierseitigen Stücken (Zieheisen, Drahtzieheisen) entweder mittelst einer durch ein Wasserrad oder durch Dampfkraft bewegten Zange (Drahtzange) oder mittelst einer Trommel oder Scheibe (Drahtscheibe, Scheibendrahtzug) durchgezogen, durch öfteres Ziehen durch immer engere Löcher in den Zieheisen aber immer feiner dargestellt.

Die Abfälle von Drähten durch Abspringen oder Brechen grösserer oder kleinerer Stücke heissen Drahtstummel.

Durch Vergolden eines Stückes dicken Kupferdrahtes kann man vergoldete (unechte, Lyon'sche) Drähte bis zur grössten Feine erzeugen.

Dasselbe gilt für versilberte Kupferdrähte, verzinnte Eisendrähte u. s. w.

Der Eisen-, Messing- und Kupferdraht wird in Kränzen zusammengelegt und mit Drahtstücken fest umwunden, was das Binden des Drahtes heisst. Die Kränze nennt man Buschen.

Drahtlehre, auch Cortella (in Kärnthen), ein starkes Stahlblech, an dessen Kanten Einkerbungen (Einschnitte) zum Messen der Dicke (des Durchmessers) der Drähte angebracht sind, da im Handelsverkehre jede Drahtsorte ihren bestimmten Durchmesser, ihr eigenes Nr. und ihre besondere Benennung hat.

Drahtseil ist ein rundes Seil aus Eisendrähten gesponnen, was mittelst eigener Maschinen (Drahtseilmaschinen) geschieht, und wobei die Drähte gewöhnlich um eine dünne Hanfschnur (die Seele) gewunden werden. Solche Drahtseile haben bei geringerer Eigenschwere eine grössere Tragkraft und Dauerhaftigkeit als Hanfseile.

Drehbank (Drehmaschine), siehe Drehwerk.

Drehlinge, oder richtiger Dreilinge, sind Holzklötze von 5—7 Fuss Länge, welche vorzugsweise bei der Holzverkohlung zur Kohlenerzeugung verwendet werden.

Grosse, schöne Baumstämme werden zur Erzeugung der Breter auf den Sägemühlen bestimmt und müssen 15—21 Fuss lang sein. Taugt ein solcher Stamm (Sagbloch) aus irgend einem Grunde nicht zur Ladenerzeugung, wird er behufs der Verkohlung auf drei Stücke abgeschnitten, daher ein solches Stück Dreiling genannt wird.

Drehwerk, jene Werkstätte, in welcher Gegenstände von Gusseisen, Schmiedeisen, Stahl oder anderen Metallen an ihrer Oberfläche oder in ihren Höhlungen abgedreht (s. d. A.) werden.

Diess geschieht mittelst eigener Drehmaschinen, wobei die abzudrehenden Gegenstände entweder auf der grossen Drehbank ruhen, oder auf derselben nach allen Richtungen unter dem Drehmeissel (Dreheisen) bewegt werden, um jede Stelle blank zu drehen.

Die Drehmaschinen sind vielfach sehr zusammengesetzt, um

die nothwendigen Bewegungen des Drehkörpers oder der Drehmeissel regelmässig und selbstwirkend hervorzubringen. Sie werden durch Wasserräder, Turbinen oder Dampfmaschinen (s. d. A.) in Bewegung gesetzt.

Drehwerke sind ein nothwendiger Bestandtheil eines jeden vollkommeneren Eisen-Gusswerkes.

Drei-Drittel-Arbeit, jener Bergbaubetrieb, wobei sich die Arbeiter alle 8 Stunden unmittelbar in der Grube (Vor Ort) ablösen, und dann durch 16 Stunden ausruhen.

Sie wird angewendet, wo man einen Grubenbau sehr beschleunigen will.

Drei-Tupf, eine Sorte feinen Schmelzstahls.

Druckgefälle (Drucksack), eine eigene Einrichtung bei den Wasserleitungen (Fluderwerken, s. d. A.) für unterschlächtige Wasserräder, um das fliessende Wasser mit erhöhtem Drucke auf das Wasserrad wirken zu machen.

Kommen am häufigsten bei den Eisenhämmern vor.

Druckpumpe, eine bei Bergwerken häufig in Anwendung stehende Maschine, um das Wasser auf eine gewisse Höhe (Druckhöhe) in eisernen Röhren hinauf zu drücken. Sie ist gewöhnlich mit einer Saugpumpe (einem Saugwerke) verbunden, welche das Wasser aus dem Wasserreservoir (dem Sumpfe in der Grube) (s. d. A.) einsaugt, und sodann in die sogenannte Steigröhre auf die gewünschte Höhe drückt.

Diess geschieht durch einen Kolben in einer Messingröhre (Saugsatz), welche mit den entsprechenden Ein- und Auslass-Ventilen (s. d. A.) versehen ist. Der Auf- und Niedergang (das Spiel) des Kolbens wird durch eine bewegende Maschine (den (Motor) hervorgebracht, die entweder eine Radkunst, eine Wassersäulen-Maschine oder eine Dampfmaschine ist (s. d. A.).

Drusen, natürliche Höhlungen im Gesteine, welche mit den Grubenbauen oftmals getroffen werden. Ihre Wände sind häufig mit den schönsten Krystallen bedeckt. Oft entquillt auch Wasser aus besonders grossen Drusen (auch Krake genannt), oft kommen aber auch böse Wetter (s. d. A.) aus denselben, und werden dem Bergmanne tödtlich.

Dukeln, kleine Schächte von unförmlicher Begränzung und

geringer Tiefe, die nur auf die Gewinnung von Mineralien berechnet sind, welche im obersten Taggebirge (Dammerde, Schotter u. dgl.) liegen, und nach erfolgtem Abbaue (s. d. A.) an dieser Stelle wieder verschüttet werden, um in geringen Entfernungen neue derlei Oeffnungen anzulegen.

Dungsalz, ein absichtlich bereitetes Gemenge aus Kohlensalz, Gyps, (Pfannenstein, Igelsalz) und Kohlenstaub mit Harn befeuchtet, welches in der Landwirthschaft als Düngungsmittel benützt und bei den Salinen zu diesem Zwecke eigens bereitet wird.

Dünneisen Syn. mit Sauer (s. d. A.).

Durchfahren, Durchörtern (Durchbauen), wenn ein Grubenbau (Schacht, Stollen, Strecke (s. d. A.) durch eine Lagerstätte unter einem rechten oder schiefen Winkel betrieben wurde.

Man sagt daher mit dem N. Stollen (Schachte u. s. w.) sind mehrere Gänge, Flötze, Klüfte u. s. w. (s. d. A.) durchfahren oder durchörtert worden.

Durchfahren bezeichnet auch das Begehen, Besteigen eines Grubenbaues (s. d. A.); siehe Befahren.

Man sagt daher, man habe die ganze Grube, Zeche u. s. w. durchfahren.

Durchbauen wird vorzüglich von einem Grubenbetriebe durch fremdes Feld (s. d. A.) gebraucht.

Durchschlag hat eine doppelte Bedeutung:

a) Beim Grubenbaue (s. d. A.) bezeichnet man damit eine solche künstlich gemachte Gebirgs-Oeffnung (Schacht, Stollen, Strecke, s. d. A.), mit welcher man eine bereits früher bestandene erreicht hat. Der Punkt, wo dieses geschehen ist, heisst der Durchschlag.

Wenn z. B. an einem Berge ein Schacht abgeteuft (s. d. A.) wurde, und man treibt unten am Fusse des Berges einen Stollen (s. d. A.) in gerader Richtung gegen obigen Schacht, so heisst der Punkt, an welchem man mit dem Stollen durch das feste Gebirge in den Schacht eingedrungen ist, der Durchschlag, und sagt: „der Stollen N. ist mit dem Schachte M. durchschlägig geworden.“ (Er hat gelöchert.)

b) Bei den Eisenwerken heisst ein Durchschlag ein spitzer

Meissel, mit welchem man durch eine dünne Metallplatte Löcher schlägt (wie z. B. die Löcher bei dem Drahtzieheisen, s. d. A.).

Zu dieser Arbeit werden auch eigene Maschinen verwendet, wie z. B. das Löchermachen in die Eisenbleche zu Dampfkesseln, Salzpfannen u. dgl. (s. d. A.) Solche Maschinen werden Lochmaschinen genannt.

Durchsenken, Durchsinken, das Oeffnen eines Gebirgstheiles (Mittel's, s. d. A.) mittelst eines Schachtes oder Bohrloches (s. d. A.).

Durchsetzen, wenn irgend ein besonderes Vorkommen im Gesteine, z. B. eine Ader, eine Kluft, ein Gang (s. d. A.) sich fortsetzend durch eine andere Minerallagerstätte (Gang, Flötz u. s. w.) quer durchzieht, so sagt man: „es durchsetzt dieselbe."

Durchstechen (Durchstich-Arbeit), bei den Silber- und Kupferschmelzwerken eine Zwischenschmelzarbeit, um ein concentrirteres (s. d. A.) Halbprodukt zu erhalten.

Dürre Erze sind solche metallhältige Mineralien, welche keinen oder wenig Schwefel in ihrer Verbindung haben.

Düse nennt man jene konisch zulaufende Röhren aus Eisen, durch welche die aus dem Gebläse (s. d. A.) mittelst weiten cilindrischen Röhren (Windleitungsröhren, s. d. A.) zugeleitete gepresste Luft (Wind, Gebläseluft, Gebläsewind, s. d. A.) durch eigene kupferne halbrunde Kanäle (die Formen, Essformen, Esseisen, s. d. A.) in den Schmelzofen, oder das Schmiedefeuer (Frisch-Zerrennfeuer, s. d. A.) geleitet wird.

E.

Ebenhöhe, siehe Schwebende Markstatt.

Ebensöhlig, in der Markscheiderei (s. d. A.) gleichbedeutend mit horizontal-wagerecht. Daher Ebensohle die Horizontal-Fläche durch irgend einen Punkt oder eine Linie in der Grube (s. d. A.).

Ebentl, eine kleine offene Verbindungsstrecke im Salzbergbaue von einer tieferen in eine höhere Etage (s. d. A.) oder zu einem Laugwerke (s. d. A.).

Edel nennt man eine Mineral-Lagerstätte, welche vorbehaltene Mineralien in abbauwürdiger (s. d. A.) Menge und Art ent-

hält. Man sagt: der Gang, die Kluft, das Flötz wurde edel angefahren (s. d. A.) oder: hat sich veredelt (d. h. ist abbauwürdiger) oder verunedelt (d. h. ist minder abbauwürdig) geworden.

Man hat früher auch die Metalle in zwei Klassen, in edle und unedle gereiht. Zu der ersten wurden Platin, Gold und Silber, zu der zweiten alle anderen Metalle gezählt. In wissenschaftlicher Beziehung ist es von dieser Eintheilung schon lange abgekommen, im gemeinen Leben bedient man sich derselben noch.

Edelstahl, ein durch die Frischarbeit (s.d.A.) im Herde (s.d.A.) aus vorzüglich dazu geeignetem Roheisen erzeugter, besonders reiner Schmelzstahl.

Educt heisst jenes Mineral oder jener Stoff, welcher als solcher auf chemischem, docimastischem (s. d. A.) oder mechanischem Wege aus seiner früheren Verbindung geschieden und für sich dargestellt wird, z. B. das metallische Gold aus seiner Verbindung mit Sand durch das Auswaschen.

Eigenlöhner ist jener Bergwerksbesitzer (s. d. A.), welcher seinen Bergbau (s. d. A.) mit eigener Hand bearbeitet.

Solche Bergbaue heissen auch Eigenlöhner-Zechen oder Gruben.

Einbau, jene Oeffnung an der Gebirgsoberfläche, von welcher aus der weitere unterirdische Bergbaubetrieb stattfindet.

Einbrennen bei den Eisenwerken, die Erwärmung des verzinnten Eisenbleches (Weissbleches, s. d. A.), das Anschmelzen der Emaile bei dem emailirten eisernen Kochgeschirr u. dgl. m.

Einbruch, auch Einstemmen, eine Seitenveröffnung des Gebirges aus einem Haupt-Stollen in eine schon bekannte Mineral-Lagerstätte (s. d. A.) oder zum Behufe der Aufsuchung einer solchen.

Einbruch, auch das Einstürzen einer Seite des Grubenbaues, und zwar, wenn der obere Theil einstürzt, ein Firsteneinbruch, Firstenbruch, wenn eine der beiden Seitenwände einstürzt, ein Ulmeinbruch, Ulmbruch.

Eindämmen, in der Giesserei (s. d. A.) das Einsetzen und Feststampfen der Formen in die Dammgrube (s. d. A.). Das Umfangen mit einem Damm (s. d. A.) gegen Wasser oder Feuer in der Grube (s. d. A.).

Einfahren Syn. mit Anfahren (s. d. A.).

Bei den Bleischmelzhütten nennt man das Hineinwerfen der Schliche (s. d. A.) in den Flammofen, was mit einer muldenförmigen Schüssel von Holz (Schlichwandl) geschieht, und wozu grosse Geschicklichkeit gehört, die Einfahrt, das Einfahren.

Einfahrer, ein Bergbeamter, welcher die Grubenaufsicht führt und die Grubenbaue angibt.

Einfallen (das). Der Winkel, welcher eine Mineral-Lagerstätte (Gang, Flötz, Kluft, s. d. A.) mit dem Horizonte macht.

Eingesprengt sagt man von den Erzen, welche nur als einzelne Punkte, Schnürchen oder Blättchen in dem festen (tauben) Gesteine vorkommen.

Einguss, jene Oeffnung in einer Gussform bei der Giesserei (s. d. A.), durch welche das flüssige Metall in die für dasselbe bestimmten hohlen Räume der Form eingegossen wird.

Einlösung, eine Art Erzkauf, welcher bei den Hütten- oder Schmelzwerken nach dem erprobten Gehalte der Erze an ausbringbaren Metallen und zu bestimmten, hiernach berechneten Preisen (Einlösungs-Tarifen) stattfindet. Der Beamte, dem diess obliegt, heisst Einlöser.

Da alles bei den Bergbauen erzeugte Gold und Silber gesetzlich an den Staat abgegeben werden muss, alles sonstige Gold und Silbergeräthe u. dgl. an denselben abgegeben werden kann, so bestehen eigene landesfürstliche Einlösungsämter, welche die diessfällige Einlösung besorgen, das Material probiren, und den Geldbetrag hiefür (die Mark Gold zu 366 fl., die Mark Silber zu 24 fl.), nach Abzug des Schlagschatzes, in Gold und Silbermünzen bezahlen.

Einmännisch, siehe die Artikel Belegung, Bohren.

Einmalschmelzerei, eine Eisenfrischarbeit (s. d. A.) in Herden, bei welcher das leichtfrischende reine Roheisen (s. d. A.) mit einmaligem Einschmelzen hinreichend gefrischt und gereiniget wird, um ein gutes oder brauchbares Stabeisen (s. d. A.) zu erhalten. In Innerösterreich werden meist Einmalschmelzereien betrieben.

Einschiesen (das) nennt man den Winkel, welchen eine Mineral-Lagerstätte (Gang, Kluft, Flötz, s. d. A.) mit dem Horizonte macht. Man sagt, das Einschiessen eines Ganges sei z. B. unter 48 Graden.

Einschlagwerk, bei den Salzbergbauen im Haselgebirge

(s. d. A.) eine grosse unterirdische Oeffnung im Gebirge (ein Werk, s. d. A.), in welche die mit Salz bereits vollständig gesättigten Wässer (reiche Soole, s. d. A.) eingeleitet und daselbst aufbewahrt werden, bis man sie bei dem Pfannhause (Salzsudwerke (s. d. A.) benöthigt.

Einschreiben Syn. mit Protokolliren.

Einschürfen, die Angabe einer bestimmten Lagerung eines Grubenmasses (wird in Ungarn für Muthen, Freifahren, Verleihen, s. d. A. gebraucht).

Einsetzen, bei der Eisenzeugschmiede die Verbindung eines Stückes Eisen mit Stahl, wobei in eine Spalte des Eisens ein Stück Stahl eingeschoben, und in einer Schweisshitze mit dem ersteren verbunden — zusammengeschweisst — wird.

Einsitzen, wenn man sich auf einem Sattel oder einem Querholze (Knebel), auf einem Seile in den Schacht hinablässt.

Einstemmen, siehe Einbruch.

Einstriche, bei der Versicherung der Seitenwände eines Schachtes (s. d. A.) mittelst Holz (der Schachtzimmerung, s. d. A.) starke Querhölzer, welche das Hauptholzwerk (die Jöcher, s. d. A.) auseinander halten und befestigen. Sie werden auch bei der Stollenzimmerung (s. d. A.) zu gleichem Zwecke zwischen die Thürstöcke (Stempel, s. d. A.) eingefügt.

Eintränken, bei dem Probirwesen (s. d. A.) das Schmelzen der auf ihren Inhalt an Gold, Silber u. dgl. zu probirenden Mineralien (Erze, Geriebe, Pochgeriebe, Schliche u. s. w., s. d. A.) mit den nöthigen Flussmitteln (s. d. A.) in kleinen Probirscherben und Probiröfen (Muffelöfen, s. d. A.).

Einziehen, siehe Hölbwerken.

Eisbäume, bei den aus Holz zusammengesetzten Wasserleitungen (Fluderwerken, s. d. A.) grosse Querbäume, welche die Seitenwände verbinden.

Eisen (siehe auch Art. Pocheisen und Art. Bergeisen), das allgemein bekannte Metall, in der Bergsprache aber gleichbedeutend mit Bergeisen (s. d. A.) nach den alten Bergordnungen mit Markstein, Gränzpflock in der Grube.

Eisenbahne (Förderbahne, Grubenbahne), mit Eisenschienen belegte lange Bäume in der Grube oder am Tage, worauf grös-

sere Lasten auf eigenen Wagen (Grubenhunden, Förderhunden, s. d. A.) fortgeschoben werden.

Eisenfrischen nennt man das Umwandeln des Roheisens (s. d. A.), in weiches dehnbares Stabeisen (Schmiedeisen, Frischeisen) oder in Stahl (Schmelzstahl, s. d. A.); es geschieht diess in eigenen Hüttenwerken, entweder auf Herden (s. d. A. Frischherd, Zerrennherd, Frischfeuer, Zerrennfeuer) oder auf Flammöfen (Puddlings- und Schweissöfen, s. d. A.).

Mit den ersteren stehen in der Regel grosse Eisenhämmer, mit den letzteren Walzwerke (s. d. A.) in Verbindung.

Eisenfürbringen, die wahre Gränze eines Grubenmasses in der Grube (s. d. A.) bezeichnen, oder bestimmen, ob irgend ein Punkt derselben noch inner des Grubenmasses liege.

Eisenglanz, ein sehr reiches Eisenerz. S. auch Rotheisenstein.

Eisengusswerk, siehe Gusswerk.

Eisenhammerwerk, auch Eisenhammer allein, jene Werkstätte, in welcher ein Eisenhammer oder mehrere derselben zum Behufe der Stabeisen- (s. d. A.) Erzeugung im Betriebe stehen.

Eisenhandel, siehe Handel.

Eisenhütte, jenes Gebäude, worin ein Eisenschmelzofen zum Schmelzen der Eisenerze und zur Erzeugung des Roheisens, oder eine Eisengiesserei (Gusswerk, s. d. A.) zur Darstellung von Gusswaaren (s. d. A.), oder ein Eisenfrischwerk mit Flammöfen (s. d. A.) zur Erzeugung von Frischeisen im Betriebe sind.

Man nennt die Eisenhütte auch schlechtweg die Hütte — oder das Schmelzwerk — das Eisenhammerwerk kurz den Hammer.

Eisenhüttenkunde, die Lehre von der Umwandlung der Eisenerze in das Rohprodukt Roheisen, des Roheisens in Gusseisen, Stab- oder Frischeisen, Stahl (Schmelzstahl, Cementstahl, Gerb- oder Gussstahl, s. d. A.), und allen hiebei vorfallenden Manipulationen, den hiezu nothwendigen Werkseinrichtungen, Gebäuden, Maschinen Werkzeugen u. dgl., endlich von den theoretischen Grundlagen der Physik, Chemie, Pyrotechnik, Mathematik, Mechanik, Hydraulik, auf denen alle diese Manipulationen und Werkeinrichtungen beruhen, und mit deren Hilfe

sie ihrer fortwährenden Vervollkommnung entgegen geführt werden. Die Eisenhüttenkunde ist ein Theil der allgemeinen Hüttenkunde (Metallurgie), welche diese Lehre in Beziehung auf die Zugutebringung aller übrigen Metalle, brennbarer Stoffe und gewisser Salze in sich begreift; sie ist aber für sich allein so umfangreich, dass sie der Gegenstand eines abgesonderten Studiums zu sein pflegt.

Eisenkies, ein Mineral aus Eisen und Schwefel bestehend, gehört zu den vorbehaltenen Mineralien, obgleich das Eisen desselben kein Gegenstand der Gewinnung ist. Er wird zur Schwefel-, Schwefelsäure- und Eisenvitriol-Gewinnung benützt. Bei Gewinnung anderer Metalle wird er bisweilen als Zuschlag (s. d. A.) verwendet, u. z. Th. um so lieber, wenn er einen geringen, an und für sich ökonomisch nicht darstellbaren Gehalt (s. d. A.) an Silber oder Gold hat.

Eisenocker, zu den Eisenerzen gehörig, ein in der Verwitterung (s.d.A.) weiter fortgeschrittener Brauneisenstein (s.d.A.).

Eisensau (auch Wolf) ist ein am Boden der Schmelzöfen sich ansammelnder, oft 50 bis 100 Centner wiegender Klumpen von Roheisen, Frischeisen und Schlaken, der wegen seiner Lage und Grösse nicht mehr zum Schmelzen gebracht werden kann, den man daher durch Ausbrechen des Mauerwerkes mit grosser Mühe aus dem Ofen schaffen muss, wenn man ihm nicht eine solche Lage geben kann, dass er als Bodenstein (s. d. A.) benutzbar wird.

Eisenscheibe, ein ziemlich unvollkommenes und veraltetes Instrument, dessen man sich in jenen Bergbauen, wo sich Magneteisensteine vorfinden, und wo daher der Berg-Compass (s. d. A.) nicht angewendet werden kann, bedienet, um bei den Markscheidearbeiten (dem Abschinen, Verziehen, s. d. A.) die Richtungen der Grubengebäude (s. d. A.) abnehmen und richtig zu Papier bringen zu können.

Eisenschüssig wird jener Stahl genannt, welcher keinen gleichförmig feinkörnigen Bruch zeigt, sondern darin ausgeschiedene, sehr lichte, glänzende oder schwarze Blättchen oder Fasern wahrnehmen lässt, welche gänzlich entkohltes, eigentliches Stabeisen sind.

Eisensistem, ein für Innerösterreich bestandenes Gesetz, welches bestimmte, woher jedes Eisenhammerwerk sein Roheisen und

seine Kohlen beziehen, und wohin es seine Waare absetzen dürfe. (Auch Eisenwidmung genannt.)

Eisenstein, Eisenerz, heissen alle eisenhältigen Mineralien, welche mit Vortheil auf Roheisen verschmolzen werden.

Eisenwerk, Betriebsanstalt, welche entweder zur Erzeugung von Roheisen mit den nöthigen Eisenbergwerken und Eisenhütten, oder zur Erzeugung von Stabeisen und Stahl mit Frischhütten versehen ist.

Emailiren, bei den Eisengiessereien das Ueberziehen der Gusswaaren mit einer Art glasiger Schlake (wie Porzellan oder Fayance), welche sehr fest an dem Gusskörper haftet.

Ist insbesonders bei Kochgeschirren aus Gusseisen sehr beliebt.

Empfahen (Empfangen), nach den alten Bergordnungen, ein Grubenmass begehren.

Empfahgeld, die Taxe hierfür.

Entblösen einer Mineral-Lagerstätte, Syn. mit Anfahren (s. d. A.).

Enten-Schnabel, gusseiserne Rahme mit starken Seitenauflagen, worin die Schütze (s. d. A.) bewegt wird.

Enterben. Nach den älteren Bergordnungen gingen die Rechte eines Erbstollens (s. d. A.) verloren, wenn ein tieferer Stollen den wassernöthigen (d. h. durch zu grossen Wasserandrang im Inneren des Gebirges belästigten) Grubenbauen (s. d. A.) Hilfe brachte. Man sagt in diesem Falle: der untere Stollen habe den oberen enterbt.

In welchem senkrechten Abstande von dem oberen Stollen der untere eingetrieben sein musste, um jenen zu enterben, bestimmen die älteren Bergordnungen. Dieser Abstand wird die Erbteufe genannt.

Erbbereiten, nach einigen böhmischen Bergordnungen eine feierliche Vermessung und Vermarkung der Grubenmasse.

Erblasen wird das Schmelzen der Eisensteine in den Eisenschmelzöfen genannt. Das Produkt heisst das erblasene Roheisen.

Erbstollen, nach den älteren Bergordnungen jener Stollen (s. d. A.), welcher unter höher gelegene Bergbaue (s. d. A.) in der Absicht betrieben wurde, um diesen die lästigen Grubenwässer durch ihren natürlichen Abfluss aus dem Stollen zu entziehen (die Wässer zu lösen), oder eine frische Luftcirculation in dem-

selben herzustellen (Wetter zu bringen — die Ventillation zu bewirken).

Manchmal lässt sich dieser Zweck mit Hilfe kräftiger Wasserhebmaschinen (s. d. A.) auch durch Schächte erreichen, welche in einigen alten Bergordnungen Erbschächte genannt werden.

Das Recht zum Betriebe eines Erbstollens wurde unmittelbar durch eine Verleihung von den landesfürstlichen Bergbehörden erworben. Dafür musste jede Zeche oder Grube (s. d. A.), welcher der Erbstollen die Wässer löste oder Wetter brachte, nach Verschiedenheit der Bergordnungen Ein Siebentel bis Ein Neuntel aller ober dem Erbstollen gewonnenen Mineralien an der Grube dem Eigenthümer desselben kostenfrei abgeben (die Erbstollens-Gebühr), nebstdem aber noch ein Viertheil der Baukosten (den vierten Pfennig) an denselben erstatten, und überdiess für die Erhaltung der Wasserleitung (Wasserseige) durch den Stollen ein unbestimmtes Wassereinfallgeld (s. d. A.) bezahlen.

Das neue österreichische Berggesetz lässt diese drückende Privatbesteuerung des Bergbaues nicht mehr zu, sondern regelt die diessfällige Hilfeleistung nach dem wechselseitigen Uebereinkommen, oder der einer bedrängten Grube durch die geleistete Hilfe wirklich verschafften Betriebskosten-Ersparung. (S. Hilfsstollen.)

Erbstöllner, der Besitzer eines Erbstollens.

Erbstufe, ein von der Bergbehörde in der Grube befestigtes Zeichen (Eisen, Kreuz), welches den Ort bezeichnet, von wo an einem Erbstollen die damit verbundenen Bezüge gebühren, oder wo diese Rechte aufhören.

Erdbohrer, siehe Bergbohrer.

Erhauen, Erobern. Das Lostrennen der Mineralien von ihrer natürlichen Lagerstätte mittelst Bergarbeit (s. d. A.).

Erhitzte Luft (Gebläseluft, Wind, s. d. A.). Eine neuere Erfindung, wonach die aus den Gebläsen (s. d. A.) in gusseisernen Röhren geleitete, gepresste Luft (Wind) in eigenen Oefen (Winderhitzungs-Apparaten) in einen hohen Hitzgrad versetzt, und so in die Schmelzöfen oder Schmiedefeuer geleitet wird.

Erobern, siehe Gewinnnen.

Erschlagen, in den alten Mann, wenn mit einem Grubenbaue in alte Oeffnungen (Baue, Zechen, Verhaue, s. d. A.) eingebro-

chen wird, welche mit Gestein ausgefüllt (versetzt) gefunden wurden.

Erschrotten, das Oeffnen, Anfahren (s. d. A.) einer Mineral-Lagerstätte (eines Ganges, Flötzes, einer Kluft, s. d. A.) oder einer Wasserquelle mit unterirdischem Bergbaubetriebe (s. d. A.).

Ertl, siehe Däumlinge.

Ertlpauke, ein schwerer Cilinder von Gusseisen, welcher über die Welle eines Hammerrades (s. d. A.) gesteckt, und darauf mit Holzkeilen (Futter) befestigt wird; er hat mehrere Oeffnungen, in welchen die Ertl festliegen.

Ertränken (Ersäufen), das Anlaufen eines tiefen Grubenortes, Schachtes (s. d. A.) mit Wasser. Man sagt: der Schacht N. ist ertränkt (ersäuft).

Erze, metallhältige Mineralien (Gold-, Silber-, Kupfer-, Blei-, Eisen-Erze u. s. w. u. s. w.). Wie die Erze in der Natur vorkommen (derb, eingesprengt, in Putzen, Nieren, Nestern u. s. w.), lehret die Mineralogie und Geognosie.

Erzführung, das Dasein von Erzen in einer Mineral-Lagerstätte.

Erzgänge, siehe Mineral-Lagerstätte.

Erzgicht, jene bestimmte, genau vorgewogene Menge von Erzen, welche abwechselnd mit Kohlengichten (s. d. A.) auf einmal in den Schmelzofen geschüttet (gestürzt, s. d. A.) werden.

Erzlager, Erzlagerstätte, siehe Mineral-Lagerstätte.

Erzmittel, nennt man überhaupt jenen Theil der Mineral-Lagerstätte, welcher Erze als abbauwürdigen Bestandtheil derselben mit sich führt. Ist dieser Theil mit Grubenbauen (s. d. A.) so geöffnet, dass man das Vorkommen der Erze sehen und in einer weiteren Ausdehnung überblicken kann, so nennt man ihn ein aufgeschlossenes Erzmittel.

Erzmühle, eine den gewöhnlichen Getreidemühlen ähnliche Vorrichtung, worauf die Erze zwischen zwei Mühlsteinen, wovon der eine rotirend bewegt wird, zu einem groben Sande (Mehle) zermalmt werden.

Erzprobe, jene Partie von zerkleinerten Erzen, welche einer docimastischen (s. d. A.) Untersuchung auf ihren Metall-Inhalt unterzogen werden soll.

Erzrolle, ein geschlossener, ziemlich steil gestellter Kanal (aus Holzstämmen, Mauerwerk oder Gusseisen), in welchen am obersten Ende die Erze eingefüllt (gestürzt) werden, und durch ihre Eigenschwere im geschlossenen Raume nach abwärts rollen, dort auslaufen und sofort weiter transportirt (gefördert, gelaufen) werden.

Am unteren Ende ist die Erzrolle meist mit einer eigenen Füllbank (s. d. A.) verbunden.

Erzrost heisst man einen grossen, vierseitigen, mit Mauern umfangenen Raum, in welchem man Erze mit Kohlenkleien (s. d. A.) oder Brennholz lagenweise aufschüttet, damit jene durch das Verbrennen des angezündeten Brennmaterials einer starken Glühhitze ausgesetzt werden. Der Zweck dieser Arbeit, welche die Röstung heisst, ist ein mehrfacher, und zwar:

a) um sehr feste Erze mürber zu machen, und sie dann leichter scheiden, d. h. vom umhältigen Gesteine trennen zu können;

b) um den Gehalt an Schwefel, Arsenik oder derlei, dem Schmelzen nachtheilige flüchtige Bestandtheile der Erze, zu entfernen;

c) um die darin enthaltenen Metalle einer höheren Oxidation auszusetzen.

In jedem Falle ist die Röstung eine Vorbereitung für das Schmelzen der Erze, und eine Erleichterung dieser Manipulation.

Erzsatz Syn. mit Erzgicht.

Erzstrasse, eine Oeffnung in der Grube, welche in ein Erzmittel (s. d. A.) gemacht wird, um dasselbe abzubauen (s. d. A.).

Erztheilung, das Abmessen oder Abwiegen der aus dem Bergbaue gewonnenen Mineralien. Wo mehrere Theilnehmer daran bestehen, werden die Mineralien manchmal bei der Erztheilung an diese nach Mass ihres Besitzes vertheilt.

Erzträchtig sagt man von einer Mineral-Lagerstätte oder einem Grubenbaue, wenn daselbst metallhältige Mineralien (Erze) vorkommen.

Erzverhalten, das Verheimlichen, Verbergen, Verschmieren der in der Grube vorkommenden Mineral-Lagerstätten (edlen Anbrüche, s. d. A.).

Erzwäsche, die Vorrichtungen, um die Erze mit Wasser von ihrem anhängenden Schmutze (Schmande, s. d. A.) zu reinigen, damit sie desto sorgfältiger weiter aufbereitet (s. d. A.) werden können.

Esse, bei dem Hüttenwesen ein Kamin grösserer Art, in den sich die abziehende Flamme aus einem oder mehreren Flammöfen (Puddlings-, Schweissöfen) u. dgl. einmündet. Da solche Essen aber vorzugsweise dazu dienen, um einen starken Luftzug und dadurch ein sehr lebhaftes Verbrennen in den Flammöfen hervorzubringen, so müssen sie regelmässig und sehr hoch gebaut werden.

Jene Essen, in welchen sich nur ein oder zwei Eisen-Frischfeuer oder gewöhnliche Schmiedfeuer befinden, sind unten sehr breit und vorne offen, in der Regel auch viel niedriger als die Zugessen bei den Flammfeuern.

Esseisen heissen auch die Formen (s. d. A.), d. i. jene halbrunden, kegelförmigen Kanäle von Kupfer oder Eisen, durch welche der Wind aus dem Gebläse (s. d. A.) in die Schmelzöfen oder Frischfeuer geleitet wird.

Esseisenraumer, siehe Raumer.

Esseisenwage, eine kleine Eisen- oder Messingplatte mit einem Gradbogen und Pendel, womit die einer Form (Esseisen) zu gebende schiefe Lage genau bestimmt werden kann.

Essmeister, die leitenden Werkführer bei den Sensenschmieden.

Etagen sind stufenartige Einbrüche in das Gebirge oder die Mineral-Lagerstätte, um den Abbau (s. d. A.) derselben zu erleichtern.

Ewig Syn. mit Unbegränzt. Daher ewige Teufe (unbegränzte Tiefe), ewige Gänze (unbegränzte Länge) eines Grubenmasses.

Extraction, bei den Silberhüttenwerken das Verfahren, aus silberhältigen Mineralien oder Schmelzprodukten das Silber durch chemisehe Auflösung und Fällung (auf nassem Wege) zu gewinnen.

F.

Fachten, das Abmessen der Holzkohlen in gesetzlich vorgeschriebenen Hohlmassen (Kohlmassen), welche in Tirol Fuder, in Kärnthen Schaf, in Steiermark Fassel, in Böhmen Tonnen, in Ungarn Mass, in Galizien Koretz, in Oesterreich Stiebich heissen.

Fäustel, jener besonders gestaltete Hammer, welchen der Bergarbeiter zum Einschlagen eines Bohrloches (s. d. A.) anwendet.

Er heisst auch Schlägel und bildet, mit dem bergmännischen Eisen (s. d. A.) gekreuzt, das bergmännische Zeichen (Schlägel und Eisen ).

Fahlerz sind Erze (s. d. A.), welche ausser Schwefel, Arsenik, Antimon, Zinn und Eisen auch Kupfer und Silber enthalten, und darnach Kupfer- oder Silber-Fahlerz genannt werden; nur die letztgenannten zwei Metalle werden daraus gewonnen.

Fahren, das Begehen oder Besteigen der unterirdischen Grubenbaue.

Fahrtkunst, Fahrtmaschine, eine mechanische Vorrichtung, durch Menschenhände (Haspel, s. d. A.), durch Wasser oder Dampfkraft betrieben, womit Menschen in die Schächte am Seile (Treibseile), auf einem Knebel, einem Knechte oder Sattel (s. d. A.) sitzend hinabgelassen oder aus denselben heraufgezogen werden.

Streng genommen kann dieser Ausdruck nur gebraucht werden, wenn dasselbe mit Maschinen bezweckt wird, welche zwei senkrecht in den Schacht reichende, an einander befestigte (geschiftete) hölzerne Pfosten (Gestänge, s. d. A.), die mit eisernen Fusstritten (oder Bühnen) in Abständen von 6—18 Fuss versehen sind, auf- und abbewegen, auf welche der Bergmann entweder nach abwärts oder nach aufwärts übertritt, und sich daher durch die Maschine in den Schacht hinab oder aus demselben empor heben lässt.

Fahrtabtheilung, jene Abtheilung des Schachtes, in welcher ein- und ausgefahren (s. d. A.) wird, auch Fahrschacht, Mannsfahrt.

Fahrten nennt man jene Leitern, auf denen der Bergmann in die Schächte oder aus denselben klettert. (Siehe Bühne.)

Fallen (Verflächen). Unter diesem Ausdrucke versteht man jenen Winkel, welchen eine Mineral-Lagerstätte (Gang, Flötz, Kluft, s. d. A.) mit dem Horizonte macht.

Man sagt: der Gang fällt unter 65 Graden u. s. w.

Fallschlägel (Fallbock), ein mehrere Zentner schwerer Eisenblock, welcher mittelst einer Maschine durch Menschen- oder Thier-

kraft gehoben und dann frei fallen gelassen wird, um Stöcke, Piloten in die Erde zu schlagen.

Fassel-Pfund, im österreichischen Salzkammergute Collectiv-Benennung für 240 Stücke leere Salzfässer.

Fassstatt, beim Salzbergbaue der Grund (die Soole) eines Schachtes (Säuberer-Rolle, s.d.A.), aus welchen der ausgelaugte Thon (Laist) aus den Laugwerken (s.d.A.) ausgetragen oder gezogen (gefördert, s.d.A.) wird.

Faulbruch, beim Stabeisen, die Eigenschaft einer unreinen Sorte desselben, welche bei dem Ausschmieden (s. d. A.) wie beim Brechen im kalten Zustande keinen festen Zusammenhang zeigt.

Faule Gänge sind solche Mineral-Lagerstätten, welche an ihrer Ablösung (s.d.A.) aus einer nassen, schlüpfrigen Thonmasse bestehen, gewöhnlich sehr leicht zu Bruche (s. d. A.) gehen und nicht erzführend zu sein pflegen.

Feiern heisst überhaupt nicht arbeiten. Daher ein Grubengebäude (s.d.A.) in Feier stellen, die Arbeit daselbst unterbrechen oder ganz aufgeben, feierig werden, arbeitslos werden.

Feig, unsicher, den Einsturz drohend. Daher ein feiger Schacht ein gefährlicher, dem Bruche ausgesetzter Schacht.

Feinbrennen, wenn das Silber bei dem Abtreiben geblikt, (s. d. A.) hat, ist es noch nicht genug rein, sondern muss in einem eigenen Ofen (Feinbrennofen) noch einmal umgeschmolzen werden. Diess heisst das Feinbrennen.

Feineisen, ein in Flammöfen (s.d.A.) oder in besonderen kleinen Frischfeuern (s.d.A.), sogenannten Feinirfeuern umgeschmolzenes Roheisen zum Behufe der weiteren Verfrischung (s.d.A.) oder Umwandlung desselben in Stabeisen oder Stahl (s.d.A.).

Feinstreckeisen in verschiedenen Formen (rund, flach, viereckig) gehämmmertes oder gewalztes dünnes Stabeisen, das gewöhnlich in Bündeln (Buschen, Gebünden) gebunden, zuweilen auch in einzelnen Stangen oder Stäben im Handel vorkömmt.

Feld nennt man überhaupt das dem Bergbaue (s.d.A.) gewidmete unterirdische Gebiet. Man sagt daher: freies Feld, welches noch Niemanden verliehen (s.d.A.) ist, Grubenfeld, welches bereits mit einer bestimmten Begränzung verliehen wurde, Actor

im Felde, das Vorrecht zum Abbaue (s. d. A.) vorbehaltener Mineralien in einem gewissen Gebiete. In das Feld vorrücken, einen Grubenbau (die Feldstrecke) in einer weiteren Ausdehnung der Länge nach forttreiben, Feld vor sich haben, ein zum eigenen Bergbaue geeignetes Terrain zu seinem Bergbaubetriebe besitzen. Feldort, der äusserste (letzte) Punkt eines Stollens oder einer Strecke (s. d. A.).

Feldgestänge, mit einander verbundene, über beweglichen Rollen oder Schwingen verschiebbare hölzerne Stangen, welche dazu dienen, um die Bewegung von einer Maschine auf einen entfernteren Punkt fortzupflanzen.

Feldmass Syn. mit Grubenmass (s. d. A.).

Feldverschinung, die markscheiderische Vermessung und Mappirung von Grubenmassen.

Fenestrina, eine im Handel vorkommende gröbere Sorte von Eisendraht.

Feuer nennt man überhaupt die in den Eisenhammerwerken bestehenden Feuerstätten (Schmiedefeuer, Frischfeuer, Frischherde, Zerrennfeuer, Zerrennherde, Wärmfeuer, Gärbfeuer u. s. w.).

Feuerarbeit, bei den Hüttenwerken die Arbeit bei den Schmiede- oder Frischfeuern.

Bei dem Bergbaue die Arbeit mit Anwendung des Feuersetzens (s. d. A.) in der Grube.

Feuerbau, die Zusammenstellung der Bestandtheile eines Frischherdes (s. d. A.).

Feuerbrücke, jener mit feuerfesten Steinen gebildete Sattel im Flammofen (s. d. A.), über welchen die Flamme aus dem Roste in einem gepressteren (verdichteten) Zustande in den Herd des Flammofens zieht.

Feuergrube Syn. mit Frischherd (s. d. A.).

Feuersetzen, wenn das Gebirgsgestein ein fester Quarzfels ist, so hat das Durchschlagen der Oeffnungen (Stollen, Strecken u. dgl.) grosse Schwierigkeiten; man pflegt daher in der Grube an dem Orte, wo weiter gearbeitet werden soll, grosse Mengen von Scheitholz aufzuschichten, und dasselbe anzuzünden, wonach sich alle Arbeiter aus der Grube entfernen müssen. Ist das Holz verbrannt, so wird das Gestein durch die grosse Hitze des Brandes so

mürbe, dass sich bedeutende Mengen desselben mit dem Bergeisen (s. d. A.) abhauen lassen. Diese Arbeit heisst nun das Feuersetzen.

Es ist nicht minder mit Gefahren verbunden. Denn wenn aus Mangel an zureichendem Luftwechsel die Verbrennung unvollkommen erfolgt, und die entstandenen Kohlenoxidgase nicht abziehen können, so wirken sie tödtend auf die wieder an die Arbeit gehenden Bergleute.

Seit der Anwendung des Pulvers zur Sprengarbeit (s. d. A.) ist das Feuersetzen nur noch an wenigen Orten üblich.

Feuerwarten, wenn an mehreren Stellen einer Grube mit Feuersetzen gearbeitet wird, so muss das Anzünden der Holzstösse an allen Punkten gleichzeitig erfolgen, weil sonst die Arbeiter nicht mehr rechtzeitig aus der Grube kommen könnten; es darf daher ein Holzstoss nicht früher angezündet werden, bis die anderen vollendet und zum Anzünden geeignet sind. Diess heisst das Feuerwarten.

Feuerzacken, siehe Frischfeuer.

Finden nennt man das Entdecken, Erschürfen, Aufschliessen einer edlen (s. d. A.) Mineral-Lagerstätte.

Findig sagt man von einem Schürfer oder einem Grubenbaue, wenn der erstere eine bauwürdige Mineral-Lagerstätte entdeckt hat, oder in dem letzteren ein solcher Aufschluss (s. d. A.) bewerkstelligt wurde. Es heisst dann: der N. oder die N. Grube sei findig geworden.

Findling, ein einzelnes loses Mineralstück an der Gebirgsoberfläche, z. B. in Aeckern, auf Alpen, in Flussbetten u. s. w.

Findlinge sind der Gegensatz von Anbrüchen, Anständen (s. d. A.); wenn sie durch langes Rollen u. s. w. schon abgerundet sind, heissen sie Geschiebe.

Finder, der Entdecker einer edlen (s. d. A.) Mineral-Lagerstätte, der nach den älteren Bergordnungen das Vorrecht zur Verleihung eines Grubenmasses (s. d. A.) hierauf hatte, was das Finderrecht genannt wurde.

Firste, die, der obere Theil, die Decke eines unterirdischen Grubenbaues (Stollen, Strecke, Zeche u. s. w., s. d. A.).

Ist dieser Obertheil des Grubenbaues locker, leicht ablöslich u. s. w., so entsteht leicht ein Bruch (s. d. A.), Firstenbruch;

die Firste muss daher durch Holzwände (Zimmerung, s. d. A.) gehalten, geschützt werden, und man sagt: es sei Firstendruck in dieser Grube.

Die Erze, welche in der Firste vorkommen, heissen Firstenerze.

Ein Abbau (s. d. A.), welcher mittelst eines Einbruches (s. d. A.) in die Höhe (Firste) betrieben wird, heisst ein Firstenverhau.

Eine horizontale oder wenig geneigte Oeffnung (Strecke, Strasse), welche in der Höhe (über sich) und vorne (am Vorort) die Erzlagerstätte (s. d. A.), unterhalb (in der Soole) Versatz (s. d. A.) hat, heisst Firstenstrasse, Firstenstrecke.

Fixpunkte nennt man jene in der Grube mit in dem Gesteine haltbar befestigten eisernen Marken (Kreutze), am Tage mit Marksteinen bezeichneten Punkte, welche bei den markscheiderischen Vermessungen als sichere Anhaltspunkte (s. d. A.) dienen können.

Flach wird eine Lagerstätte genannt, welche mit ihrem Verflächen (s. d. A.) gegen die horizontale Ebene einen sehr kleinen (spitzigen) Winkel bildet.

Man sagt: der Gang, das Lager, das Flötz, die Kluft fällt flach, wenn sie z. B. unter einem Winkel von 10—30 Graden gegen den Horizont geneigt ist.

Flächen heisst man an einigen Orten jene Gesteinsscheidungen, welche Gebirgsmassen bilden, die in deutlich erkennbaren Lagen (Schichten, s. d. A.) übereinander liegen (d. i. die geschichtet sind). Diese Flächen sind oft sehr glatt, und heissen dann auch Spiegelflächen, obschon dieser Ausdruck auch den steileren, und oft ganz senkrecht stehenden, sehr glatten Gesteinsscheidungen zukommt.

Flammen, Flammel, Flammeisen, siehe Grobeisen.

Flammofen nennt man jenen aus feuerfesten Steinen gebildeten und fest verankerten (s. d. A.) flachen Ofen, welcher auf der einen Seite mit einem Roste, auf der andern mit einer hohen Esse (s. d. A.) in Verbindung steht, durch den hiedurch bewirkten lebhaften Luftzug die heftige Verbrennung des auf den Rost gelegten Brennmaterials hervorbringt und die starke Flamme über

die Feuerbrücke in den Ofen (Herd) ziehen macht. Er dient zum Umschmelzen der Metalle.

Flanschen, vorstehende Scheiben an den gusseisernen Röhren mit kleinen Löchern, durch welche mittelst durchgesteckten Schrauben zwei Röhren sehr dicht mit einander verbunden werden. Zur Verdichtung wird Blei, Leder, dünnes Holz oder Hanf mit einer Kitte dazwischen gelegt.

Flaschenguss, bei der Giesserei (s. d. A.), wo die Formen in Kästchen von Gusseisen eingebettet, und diese so übereinander gelegt werden, dass sie hohle Gusswaaren darstellen lassen.

Fliehort, ein Einbruch (s. d. A.) aus der Haupt-Stollens- oder Schacht-Strecke (s. d. A.), um den Arbeitern bei der Entzündung der Schüsse (siehe den Art. Bohrloch) zur Deckung zu dienen.

Floss (Flosse), das bei dem Eisenschmelzofen (Hohofen) in der Form 2—3 Zoll dicker, entweder regelmässig rechteckiger oder durch Zerschlagen der ausgeflossenen Eisenmasse unregelmässiger Platten erzeugte Roheisen.

Ist dasselbe spiegelartig im Bruche, so springt es leicht in Stücke, und heisst auch Hart Floss. (Siehe das Weitere unter Roheisen.)

Flötze sind Mineral-Lagerstätten, welche andere Mineralien als die unmittelbar darüber oder darunter liegenden Gebirgsmassen enthalten (z. B. Eisensteine, Schwarz- oder Braunkohlen, Schwefelerze u. dgl.), die jedoch in ihrer Flächenausdehnung jenen Richtungen folgen, welche die darüber oder darunter gelegenen Gebirgsarten beobachten lassen, d. h. die eine gleiche Lagerung (Schichtung) mit den Steinmassen des Gebirges haben, und gleichsam ein Mittelglied derselben bilden.

Der Zwischenraum zwischen den darüber oder darunter befindlichen Gesteinsmassen (dem Hangenden oder Liegenden der Flötze) erweitert sich oft zu vielen Klaftern, oft verengt er sich zu wenigen Zollen; die Dicke (Mächtigkeit, s. d. A.) des diesen Zwischenraum ausfüllenden Flötzes nimmt daher in demselben Verhältnisse zu und ab.

Ebenso richtet sich der Winkel, welchen die Flötze mit dem Horizonte machen, vorzugsweise nach der Ablagerung des Untergesteins (des Liegenden), sie sind oft ganz eben (sohlig) ge-

lagert, wie z. B. manche der jüngsten Braunkohlenflötze (Lignite) oft nur sehr wenig gegen den Horizont geneigt (flach), oft bilden sie mit demselben einen Winkel von 30—40 Graden (steile, stehende Flötze), oft nehmen sie diese steile Lage plötzlich an (sie stürzen sich), werden allmälig wieder flach (richten sich wieder auf) und nehmen dann selbst eine ansteigende Lage an (bilden Mulden). Darüber lehrt die Geognosie und Geologie die Bildungsformen und Ursachen.

Flötzbergbau, der auf Flötzen betriebene Bergbau.

Fluder, eine Wasserleitung aus Holz, Steinmauerwerk oder durch Erdaushebung gebildet, welche dazu bestimmt ist, zu den Wasserrädern bei Berg- und Hüttenwerken das Betriebswasser (s. d. A.) zuzuleiten.

Flüchtig wird ein sehr lockeres, alles Wasser durchlassendes, bei jeder Oeffnung eine Versicherung (Zimmerung, Mauerung) benöthigendes Gebirge genannt.

Flügelort, eine Seitenöffnung aus dem Hauptgrubenbaue, welche ausgebrochen (getrieben) wird, um eine partielle Untersuchung des Gebirges vorzunehmen.

Flügelzapfen, jene Art von Zapfen aus Guss- oder Schmiedeisen, welche an dem einen Ende in eine glatte abgedrehte Walze, an dem anderen in eine starke Platte (Flügel) ausgehen. Diese Platte wird durch Einstemmen in die Welle eingelassen, darin mit starken Eisenreifen (Ringen, s. d. A.) und vielen Keilen gut befestigt, die hervorragende Walze ruht auf den Zapfenlagern (Anwellen, s. d. A.) und trägt die Welle, welche sich mittelst der beiderseitigen Zapfen um ihre Achse dreht.

Flugkammern, gemauerte lange Kanäle über der Gicht zum Auffangen der verflüchtigten Metalle und feinen Erztheilchen.

Flussmittel, bei den Probir- und Schmelzöfen solche Mineralien oder Salze, welche in der Hitze das Schmelzen (flüssig werden) der zu schmelzenden Erze befördern; siehe Probirofen.

Förderbahne, siehe Eisenbahne.

Förderer, Bergarbeiter, deren Arbeit darin besteht, die Mineralien im Bergbaue in den dazu bestimmten Gefässen (siehe Fördern) fortzuschaffen; sie werden auch Truhenlaufer, Laufer, Hundstosser genannt.

Förderhaspel, siehe Haspel.

Fördern nennt man jede Art des Transportes, der Fortbewegung von Mineralien innerhalb des Bergbaues (s. d. A.).

Man fördert in der Grube:

a) mit Hand-Förderträgen, in welche die abgebauten Mineralien mittelst gekrümmten Schaufeln (Kratzen, s. d. A.) eingeschaufelt (gezogen) werden, und die ein Mann dem anderen in die Höhe reicht (Förderung über die Kratzen);

b) mit Förderhunden (Grubenhunden), kleinen Karren, welche Arbeiter auf den hölzernen Geleisen (dem Gestänge) oder auf Förderbahnen fortbewegen (fortstossen), daher sie auch Hundstosser, Förderer (s. d. A.) heissen;

c) in Kübeln, Tonnen, welche in Schächten an Seilen (dem Schachtseile, Bandseile, Drahtseile, s. d. A.) hangen und durch Menschen, Thiere, Wasser oder Dampfkraft in die Höhe gezogen werden (Schachtförderung);

d) werden die Kübeln auf grosse Bühnen gestellt, und diese am Seile aufgezogen, so heisst dies die Schalenförderung;

e) auf kleinen Kähnen, in unterirdischen Kanälen (die Navigations-Förderung);

f) über schiefe Flächen in der Grube, mit auf kleinen Rädern (Rollen, Walzen) gestellten, an einem Doppelseile befestigten Karren (Bremsberg, Rampen-Förderung);

g) in geschlossenen Kanälen (Rollen, Lutten) nach abwärts, wobei die losen Mineralien in dieselben geworfen werden, und durch ihre Eigenschwere hinabkollern (Roll-, Luttenförderung).

Förderschacht, jener Schacht (s. d. A), welcher zum Fördern mittelst des Seiles bestimmt ist.

Gewöhnlich hat der Schacht jedoch drei senkrechte, mit Holzwänden (Zimmerung) getrennte Abtheilungen, nämlich die Förderabtheilung (Förderschacht), die Fahrtabtheilung (Mannsfahrt, s. d. A.), die Kunstabtheilung (Kunstschacht), welche für die Wasserhebmaschinen (s. d. A.) bestimmt sind.

Förderseil, das Seil, welches von der Maschine in den Schacht hängt, woran die auszufördernden oder einzulassenden Gegenstände (Fördertonnen, Grubenholz, Fahrsattel u. dgl.) befestigt, und das an dem grossen Seilkorbe durch die Maschine auf- und abgewunden wird.

Förderstollen, der zur horizontalen Fortschaffung (Förderung) der Mineralien bestimmte Stollen (s. d. A.).

Förderung, der Transport, die Fortbewegung der im Bergbaue gewonnenen Mineralien (siehe den Art. Fördern).

Form, siehe Esseisen, Formen, Gussform).

Formalsteine sind regelmässig behauene Stücke von Steinsalz, wie sie im Handel vorkommen.

In Wieliczka sind dieselben 19 Zoll lang, 7 Zoll breit, 10 Zoll dick, und werden durch eigene Bergarbeiter (Formalsteinhauer) aus dem Steinsalzwasser gebrochen und geformt.

Formation, Gruppen der Gebirgsarten, worüber die Geognosie und Geologie die wissenschaftlichen Aufschlüsse ertheilt.

Formeisen, ein halbrund geformtes Eisen, über welches die kupfernen Esseisen (Formen) im glühenden Zustande geschlagen werden, um ihnen die regelmässige Gestalt zu geben.

Formen (das), bei den Metallgusswerken jene Arbeit, welche aus dem hiezu geeigneten Materiale (Formsand, Formmassa, Formlehm) bestimmte vertiefte Gestalten herstellt, die nach ihrer Vollendung mit flüssigem Metalle, z. B. Roheisen (Gusseisen) ausgefüllt werden, und all' die zahllosen Arten von Gusswaaren darstellen, deren man in fast keinem Zweige der Industrie des öffentlichen und des häuslichen Lebens entbehren kann. Die Werkstätte, in welcher diese Arbeit verrichtet wird, heisst die Förmerei.

Formgewölbe, jener überwölbte Eingang durch das äussere Mauerwerk am unteren Theile (Fusse) eines Schmelzofens (Hohofens, s. d. A.), in welchem die gepresste Luft (der Wind) aus dem Gebläse durch Röhren (Düsen) und die Formen (Esseisen) in das Innere des Ofens (den Kernschacht, Schmelzraum) geleitet wird.

Formkasten sind eiserne, stark beschlagene, mit einer dicken Thonlage im Innern ausgestrichene Kästchen mit Handhaben, in welchen kleine Gusswaaren abgeformt werden. Grosse Gegenstände werden in der Dammgrube (s. d. A.) eingeformt.

Formlehm, eine eigens zubereitete Art von Thon, Lehm, welcher dazu gebraucht wird, um bestimmte Gestalten abzubilden, welche als äussere Hülle (Mantel) oder als Kern der hohl zu giessenden

Gusswaaren (z. B. bei Kesseln, Cilindern, Monumenten, Kanonen u. dgl.) dienen.

Formmasse, eine Art sehr feinen thonigen, bindenden Sandes, welcher zum Formen feiner Gussartikel verwendet wird.

Formsand, gewöhnlich ein mittelfeiner Sand, welcher dazu dient, die Betten für die ordinärsten Arten von Gusswaaren zu bilden. Es gibt jedoch auch sehr feinen Formsand.

Formstein, jener feuerfeste Stein, welcher im Schmelzraume (Kernschachte) des Schmelzofens eine angemessene Oeffnung in das Formgewölbe erhält, worin die Form (das Esseisen) gut geschlossen zu liegen kömmt.

Formzacken bei den Eisenfrischfeuern (Zerrennfeuern) wird jenes Stück von Gusseisen genannt, worauf die Form (das Esseisen) liegt. Dasselbe bildet eine Seite der Feuergrube (des Herdes) in der Esse (s. d. A.).

Fratten nennt man in Steiermark und Kärnthen die abgeholzten Waldflächen.

Frei, landesfürstlich. Mit dieser Benennung wird jenes Gebirgsterrain bezeichnet, worauf nach dem Berggesetze noch keine Bergbauberechtigung ertheilt wurde. Man sagt: der Gebirgstheil sei noch im landesfürstlichen Freien. Wurde eine Bergbauberechtigung (Freischurf, Grubenmass, Tagmass) zurückgelegt (heimgesagt) oder aus Strafe entzogen, so sagt man: sie fällt in das Freie (landesfürstliche Freie).

Freibauen hat eine doppelte Bedeutung, es heisst entweder einen besimmten Antheil am gemeinschaftlichen Bergwerke (Freikux) von der Zahlung der Betriebskosten entheben, welche die Gesammtheit der übrigen Theilnehmer zu bestreiten übernimmt, und dem Besitzer des Freikuxes nur den Antheil an dem Gewinne (der Ausbeute, s. d. A.) (dem Reinertrage) ausfolgt; man sagt dann: der Kux werde freigebaut.

Oder man gebraucht diesen Ausdruck bei einem Bergbaue, dessen Ertrag alle darauf ergangene Unkosten nebst den laufenden Auslagen vollständig deckt, indem man sagt: dieser Bergbau habe sich freigebaut.

Ein solcher Bergbau wird daher ein Freibaulehen, eine Freibauzeche genannt.

Frei erklären heisst der durch das Berggesetz ausgesprochene

Grundsatz des allerhöchsten Landesfürsten, dass es Jedermann frei stehe, unter den gesetzlichen Bedingungen von der zuständigen Behörde eine Bergbauberechtigung zu erwerben. (Freierklärung des Bergbaues).

Dieser Ausdruck wird aber auch gebraucht, wenn eine bereits erworbene Bergbauberechtigung nach dem Berggesetze wieder entzogen wird.

Man sagt: die Muthung, der Freischurf, das Grubenmass wird frei erklärt (in das landesfürstlich Freie verfallen erklärt).

Freifahren, nach den älteren Bergordnungen die ämtliche Untersuchung, welche auf Anlangen eines neuen Bewerbers darüber vorgenommen wird, ob eine Grube (Zeche) d. h. ein Grubenmass durch die gesetzlich vorgeschriebene Bearbeitung bauhaft (s. d. A.) erhalten werde.

Zu diesem Ende musste der Abgeordnete der Bergbehörde mit zwei unbefangenen Kunstverständigen die von dem neuen Bewerber (Freimacher, Muther) begehrte Grube (Zeche) durch drei nacheinander folgende Arbeitstage befahren (s. d. A.), und wenn dieselbe an keinem Tage mit Bergarbeit belegt (s. d. A.) gefunden wurde, das ämtliche Zeichen (die Freistufe) an die Grube schlagen, wonach die Bergbehörde eine solche Zeche (Grube) frei erklären konnte.

Nach dem neuen allgemeinen österr. Berggesetze heisst Freifahren die bergbehördliche Untersuchung an dem zur Verleihung angezeigten Aufschlusse, ob alle gesetzlichen Bedingungen vorhanden seien, welche das Gesetz zur Zulässigkeit einer Bergwerks-Verleihung fordert.

In beiden Fällen heisst diese Amtshandlung die Freifahrung.

Freifall, die bergbehördliche Entziehung einer Bergbau-Berechtigung (das Verfallen in das Freie, s. d. A.), Freifallbohrer; siehe Bergbohrer.

Freigelak im Salzburgischen, die zur Bedeckung des Hausbedarfes einzelnen Bauerngütern aus den Staatswaldungen zugewiesenen Waldtheile.

Freigeld, siehe Art. Raitung.

Freigrübler, eine Art Gedingarbeiter beim Bergbaubetriebe; siehe Gedinge.

Freikux, siehe Freibauen.

Freimachen, siehe Freifahren.

Freirecht wird jene gesetzlich bewilligte Entbindung von der Pflicht zum Bergbaubetriebe (Fristung) (s. d. A.) genannt, welche in einigen älteren Bergordnungen den neuen Schurfbauen oder Erbstollen eingeräumt wird.

Freischurf, nach dem neuen allgem. österr. Berggesetze jener Bergbaubetrieb (Schurfbau), für welchen dasselbe über Anmeldung bei der Bergbehörde und Bezeichnung mit dem Freischurfzeichen dem Schürfer einen ausschliessenden Gebirgsraum und das Vorrecht auf ein oder mehrere Grubenmassen einräumt. Der Besitzer eines solchen Freischurfes heisst Freischürfer, ihm obliegen jedoch mehrere im Berggesetze vorgezeichnete Verpflichtungen.

Freischürfen, nach einigen älteren Bergordnungen, bedeutet ein ausschliessliches Privilegium, wodurch ein ganzes Gebiet dem Privilegirten mit der Befugniss zugewiesen wird, jeden Dritten von bergmännischen Untersuchungen innerhalb desselben auszuschliessen.

Freistufe, siehe Freifahren.

Freiung, die Entbindung von der Pflicht zum steten Betriebe eines Bergbaues.

Freizügigkeit der Bergleute, die vom Gesetze ausgesprochene Freiheit derselben, nach vierzehntägiger Dienstesaufkündung (Dankung, s. d. A.) und ordentlicher Verrichtung der Dankarbeit (s. d. A.), den Dienst mit Anspruch auf einen Abkehrschein (s. d. A.) verlassen und nach Belieben einen anderen Dienst suchen zu dürfen.

In der älteren Zeit, wo das bestandene Leibeigenschafts- und spätere Unterthans-Verhältniss diese Freiheit bei Nicht-Bergleuten beschränkte, hatte die Freizügigkeit eine hohe Bedeutung.

Friedbote, in den alten Bergordnungen der Gerichtsbediente, welcher bei Streitigkeiten, Widersetzlichkeit der Bergleute, oder sonstiger Ruhestörung zur Herstellung der Ordnung oder Verhaftung eines Uebertreters von dem Bergrichter ausgesendet wurde.

Frischen, beim Eisenwesen jene Manipulation, mittelst welcher das Roheisen entweder zu Schmiedeisen (Stabeisen) oder zu Stahl umgewandelt wird, was in eigenen, mit starken

Eisenplatten (Zacken, Feuerzacken, Frischzacken) gebildeten viereckigen Feuergruben (Herden, Frischfeuern, Zerrennherden), mittelst Zuleitung gepresster Luft aus dem Gebläse (s. d. A.) (Wind-Gebläseluft) durch die Formen (s. d. A.) oder in Flammöfen (s. d. A.) durch den natürlichen Flammenzug der Esse geschieht. Diese Arbeit heisst die Frischarbeit, Frischmanipulation, und im ersteren Falle die Feuerarbeit, (Herdfrischen, Zerrennmanipulation), im zweiten Falle die Puddlingsarbeit (das Flammofenfrischen). Sie hat den Zweck, dem Roheisen (s. d. A.) den Kohlenstoff entweder ganz (wie beim Stabeisen, Frischeisen), oder grössten Theiles (wie beim Stahl) zu entziehen, und ausserdem auch die sonstigen fremden Bestandtheile, wie Schwefel, Erdbasen u. dgl. abzuscheiden, zu verschlaken.

Bei den Bleihütten das Reduziren der Glätte zu metallischem Blei durch Umschmelzen in kleineren Flammöfen.

Bei den Kupferhütten das Umschmelzen des silberhältigen Kupfers mit Blei, welches das Silber in sich aufnimmt, was in kleinen Schachtöfen mit Gebläse erfolgt. (Siehe Verbleien.)

Frischfeuer (Zerrennfeuer, Zerrennherd, Frischherd), eine unter einer Esse (s. d. A.) befindliche oder damit verbundene, aus Gusseisenplatten zusammengesetzte, mit einem Gebläse (s. d. A.) in Verbindung stehende vierseitige Grube zum Frischen (s. d. A.) des Rohreisens mit Holzkohlen. Von den vier Gusseisenplatten heisst die vordere das Sinterblech, Schlakenblech, und hat mehrere Löcher zum Ablassen der Schlaken; die unter der Form (s. d. A.) der Formzacken; die gegenüberstehende der Riastein oder Windzacken; der hintere der Hinterzacken. In Steiermark wird statt Zacken gewöhnlich der Ausdruck Abbrand gebraucht.

Frischhütte, jenes Eisenwerk, in welchem ein oder mehrere Frischfeuer mit Eisenhämmern oder Walzwerken, oder mehrere Flamm- (Puddling- und Schweiss-) Oefen mit Walzwerken eingerichtet sind (Siehe Art. Frischen.)

Frischschlake, jene Schlake (s. d. A.), welche bei dem Eisenfrischen aus dem Herde abfliesst, und die aus Eisenoxidaten und Erdarten besteht.

Frischzacken (Abbränder), Eisenplatten, aus welchen bei den

Eisen-Frischen der Frischherd (das Feuer, die Feuergrube, der Zerrennherd, s. d. A.) zusammengesetzt wird.

Fristung, die von der Bergbehörde bewilligte Enthebung von der Pflicht des steten Bergbaubetriebes, welche eine Bedingung der Bergwerksverleihung ist, daher Fristen, eine solche Enthebung erwirken. Die Vormerkung über die ertheilten Fristungen wird bei der Bergbehörde in einem eigenen Buche, dem Fristbuche gepflogen.

Frohnbote, jener Amtsdiener der Bergbehörde, welcher die amtlichen Zustellungen besorgt, und nach den älteren Bergordnungen die Bergwerksabgaben einzutreiben hatte.

Frohne, siehe Bergwerksabgaben.

Frohnfassion, die Erklärung der Bergwerksbesitzer, welche sie periodisch über die von ihnen gewonnenen Bergwerksprodukte an die Bergbehörde zu überreichen haben, auf deren Grundlage sodannn von der Bergbehörde die zu entrichtende Frohne bemessen wird.

Frohnfreiheit, die für einen bestimmten Bergbau bewilligte Befreiung von der Verpflichtung der Frohnabgabe.

Frohnkasten, ein Magazin, wo die nach den älteren Bergordnungen mit dem zehnten Theil der gewonnenen Mineralien abzugebende Bergfrohne aufbewahrt wurde.

Frohnwäger, ein landesfürstlicher Beamter, welcher die bei den Hüttenwerken erzeugten Metalle abzuwiegen und darüber der Bergbehörde einen Ausweiss zum Behufe der Frohnbemessung zu überreichen hatte.

Durch die allgemeine Einführung der Frohnfassionen wurde dieser Dienstposten entbehrlich.

Frösche Syn. mit Däumlingen (s. d. A.).

Frühschicht, jene Arbeitsperiode (Schicht), welche die Bergarbeiter von Früh 4 Uhr bis Mittags 12 Uhr in der Arbeit zubringen (verfahren) müssen.

Fuchs, jene kleine Oeffnung, durch welche die Flamme aus dem Herde eines Flammofens in die hohe Esse (s. d. A.) zieht.

Mit diesem Namen werden auch jene Bohrlöcher (s. d. A.) in der Grube belegt, welche ohne das Gestein zu zerreissen, nur die Besetzung ausgeschlagen haben (in welchen der Schuss ausgepfiffen hat). (Siehe Art. Bohren.)

Fuder, bei den Eisenwerken ein gewisses Mass, nach welchem die Holzkohlen oder Eisensteine (s. d. A.) gemessen werden. Die Grösse dieses Masses ist fast bei jedem Eisenwerke verschieden. In Böhmen hält es 10 Cub. Fuss.

Bei den Sudsalinen (Salzpfannen) das in Form grosser Piramiden oder Kegel festgeschlagene Sudsalz. Diese Erzeugung erfolgt bei den Salzpfannen gleich nach dem Ausbehren an der Behrstatt (s. d. A.), indem das lose Salz in hölzerne Kübeln (Kufen, Tonnen) gestürzt und darin festgestampft wird. Die ausgeleerten Fuder (Salzstöcke) kommen dann in Trockenkammern (Pfiseln) und sofort zur weiteren Verpackung.

Füderl, kleinere Salzstöcke in Kegelform 28 bis 35 Pfund wiegend, wie sie bei den Salzpfannen aus dem ausgebehrten (s. d. A.) Salze in hölzernen Formen festgestampft, dann in eigenen Trockenkammern (Darren) getrocknet, und sofort in Handel gesetzt werden. Diese Arbeit wird bei den österreichischen Salinen die Füderlstructur, und der Aufsichtsmann dabei der Füderlstructur-Aufseher genannt.

Füderlträger, Arbeiter oder Arbeiterinen, welche die Füderl in die Trockenkammern und aus denselben in die Putzstätte und Magazine tragen.

Füllbank, Füllort, ein in der Grube vorgerichtetes Behältniss, in welchem die von dem Abbauen (s. d. A.) gesammelten Mineralien aufgehäuft werden, das jedoch in eine trichterförmige, mit einem Schuber versehene Verengung ausläuft, unter welche das Fördergefäss (Förderhund, Fördertonne, Förderwagen, s. d. A.) gestellt und nach Aufziehen des Schubers schnell gefüllt wird.

Füllen, bei der Holzkohlenerzeugung in stehenden Meilern (s. d. A.) entstehen durch das Schwinden des Holzes bei dessen Verwandlung in Kohle hohle Bäume im Meiler, welche mit Kohlenklein und Holzstücken wieder ausgefüllt werden müssen. Diess geschieht, indem oben ein Loch (Füllloch, Füllschacht) durch die Decke des Meilers gemacht, und nach dem Füllen wieder fest zugestampft wird.

Fürbau, nach einigen alten Bergordnungen jener Grubenbau (s. d. A.), welcher einer im Gebirge bereits nach ihrer Längenrichtung (dem Streichen, s. d. A.) bekannten Mineral-Lagerstätte

entgegen getrieben wird. Diess geschah in älterer Zeit öfter, um einem fremden, aber noch nicht so weit vorgedrungenen Grubenbaue bei dem Abbaue einer solchen Lagerstätte zuvorzukommen.

Fürbringen des Eisens, siehe Eisenfürbringen.

Fürdern, einen Bergarbeiter in die Arbeit aufnehmen und denselben anlegen (s. d. A.).

Wird auch für Fördern (s. d. A.) gebraucht.

Fürderniss Syn. mit Förderung (s. d. A.).

Fürsatz, ein bei den Eisenhammerwerken gebräuchlicher Ausdruck für Vorgelege (Kammrad, Transmission).

Fürschlag, siehe Wehrschlag.

Fürstenfrei Syn. mit landesfürstlich Frei (s. d. A.).

Fund Syn. mit edlem Aufschluss.

Fundamentirung, siehe Walzwerk.

Fundgrube, jener Grubenbau (s. d. A.), mit welchem der edle Aufschluss (s. d. A.) eröffnet wurde.

Fundwahrzeichen, ein von dem gemachten edlen Aufschlusse (s. d. A.) abgeschlagenes (abgestuftes, s. d. A.) Mineral, welches bei dem Ansuchen um eine Bergwerksverleihung zum Beweise dienet, dass ein verleihungswürdiger (s. d. A.) Aufschluss gemacht worden sei.

Fusspfund, der mechanische Ausdruck für die Bewegung eines bestimmten Gewichtes auf eine gewisse Höhe, z. B. 1 Pfund 1 Fuss hoch zu heben, heisst ein Fusspfund. Im Allgemeinen ist das Gewicht einer Last, multiplicirt mit der Höhe, auf die es gehoben wird, die Summe der Fusspfunde, denen auch die Grösse der Kraft entsprechen muss, welche daher ebenfalls in Fusspfunden ausgedrückt wird.

Futterholz, Holzkeile, womit z. B. bei den Eisenhammerwerken die Ertlpauken an den Wellen, die Wagringe an dem Hammerhelme, die Chabotten in den Chabottenstöcken (s. d. A.) festgekeilt werden.

Futtermauer, bei den grössern Schachtöfen, z. B. den Eisenschmelzöfen (Hohöfen) eine sehr lockere Mauerung, welche das innere, den Schmelzraum bildende feuerfeste Mauerwerk (den Kernschacht, s. d. A.) umgibt, und dazu dient, um den in der

grossen Hitze entweichenden Dämpfen leichteren Abzug zu gestatten und dasselbe als schlechterer Wärmeleiter zu umgeben.

Futtern (auch Füttern), bei den Eisenschmelzöfen (Hohöfen) jene Operation, wo durch die Formen (s. d. A.) leicht flüssige Eisensteine (s. d. A.) in den Schmelzraum gebracht werden, um das darin befindliche Roheisen zu verändern, halbirt oder weiss zu machen.

G.

Gaar, siehe gar.

Gallizen, bei den Sudpfannen (s. d. A.) Zugöffnungen am Feuerungsofen.

Galmei, das vorzüglichste Zinkerz, wesentlich aus Zinkoxid und Kohlensäure bestehend.

Gang, eine besondere Mineral-Lagerstätte, welche in der Form grossartiger, mit, von den Arten der übrigen Gebirgsgesteine öfters ganz verschiedenen Mineralien ausgefüllter Spalten die übereinander liegenden Straten der Hauptgebirgsmassen nach allen Richtungen durchkreuzt.

Die Mineralien, welche die Gänge ausfüllen, heissen die Gangart, Gangmasse. Der Winkel, den die Gänge mit dem Horizonte bilden, ist ebenfalls sehr verschieden, indem sie oft völlig senkrecht (seiger) vorkommen, oft ziemlich flach (bis 30 Grade) einfallen. Sie werden daher in seigere, stehende, flache Gänge eingetheilt.

Ebenso ist die Dicke (Mächtigkeit) dieser Gebirgsspalten (Gänge) sehr wechselnd. Man kennt Gänge von vielen Klaftern Mächtigkeit, und solche, die kaum einen Fuss dick sind.

Ja ein und derselbe Gang wird allmälig immer weiter und oft sehr mächtig (er thut sich auf, er macht einen Bauch) und verschmälert sich ebenso (er verdrückt sich) und zwar manchmal zu einer kaum bemerkbaren Spur.

Die Richtung, welche ein Gang in der horizontalen Erstreckung nach einer gewissen Weltgegend einhält, heisst sein Streichen; die Neigung, welche derselbe gegen den Horizont (in die Tiefe und Höhe, in die Teufe, und über sich) annimmt, sein Fallen, sein Verflächen.

Die erstere wird nach Stunden, Graden und Minuten des Berg-

Compasses, die letztere nach Graden und Minuten des Gradbogens bestimmt. Weder das Streichen noch das Fallen des Ganges bleibt sich constant. Ersteres wird öfters bedeutend verändert, der Gang nimmt oft eine ganz andere Richtung an (er fällt aus der Stunde), die mit seiner Hauptrichtung manchmal einen bedeutenden Winkel bildet (der Gang wirft einen Haken), bis er wieder zur Hauptrichtung zurückkehrt (der Gang richtet sich ein, fällt in seine Stunde zurück).

Ebenso wechselt das Fallen, es wird bei einem steilen (stehenden) Gange öfters sehr flach (der Gang verflächt sich), bei einem flachen Gange oft plötzlich sehr steil (der Gang stürzt sich).

Die Richtung des Verflächens macht mit der Streichungsrichtung einen rechten Winkel.

Viele Gänge sind schon an der Oberfläche des Gebirges bemerkbar (sie beissen zu Tage aus), andere verlieren sich im Innern des Gebirges (sie gehen nicht aus).

Nach ihrem Anhalten kennt man Gänge, die nach dem Streichen auf Meilen, nach ihrem Fallen auf mehrere hundert Klafter andauern, ja deren Aufhören in der Tiefe man noch gar nicht kennt, sogenannte Hauptgänge; andere, die nach dem Streichen und Fallen nur kurze Dauer haben (die sich schnell auskeilen). Solche Gänge heissen Trümmer, sie stehen manchmal durch kleine Klüfte mit einem Hauptgange im Zusammenhange und werden Liegend- oder Hangendtrümmer genannt, je nachdem sie über oder unter dem Gange erscheinen.

Dieser Ausdruck ist aber nur bei Gängen anwendbar, die nicht senkrecht (seiger) stehen, sondern eine Neigung gegen den Horizont haben, in welchem Falle das ober dem Gange liegende Gebirge das Hangend, das darunter liegende das Liegend des Ganges genannt wird.

Die Gangmasse ist von dem Hangend und Liegend oft durch eine aufgelöste, erweichte Schiefermasse oder andere derlei Gesteinsart geschieden; diese Massen werden Bestäge, Saalbänder des Ganges genannt. Mehrere in einem Gebirge vorkommende, nach verschiedenen Richtungen streichende Gänge (Gangzüge) durchschneiden sich öfter (sie kreuzen sich, sie durchsetzen einander); der Punkt, wo diess geschieht,

heisst das Scharrkreuz (Gangkreuz). Andere verfolgen bei dem Zusammentreffen durch eine längere oder kürzere Strecke vereinigt dieselbe Richtung (sie scharren sich oder schleppen sich).

Oefters spalten sich die Gänge nach ihrem Streichen oder Fallen (sie gabeln sich, zertrümmern sich) und gehen in mehreren Abtheilungen (Trümmer) nach verschiedenen Richtungen weiter.

Sehr häufig werden Gänge durch kleinere Spalten des Gesteines (Gesteinsscheidungen, Klüfte, Kreuzklüfte) durchschnitten, welche ihre geregelte Fortsetzung stören (die Gänge verwerfen, übersetzen), oder an denen sie gänzlich aufhören (abgeschnitten werden). Solche Klüfte haben manchmal sehr glatte Flächen (Spiegelflächen, Harnische, Rutschflächen).

Verworfene Gänge müssen durch wohl combinirte Suchbaue (Hoffnungsschläge) wieder aufgesucht (ausgerichtet) werden.

In der Gangart, Gangmasse sind die metallhältigen Mineralien (Erze) oft sehr ungleichförmig vertheilt, oft kommen sie darin nur in kleinen Punkten von Schrott- und Erbsengrösse vor (Pochgänge, Erzaugen, Erzspuren), manchmal sammeln sich diese erzigen Mineralien zu dichten Bändern und Körpern (der Gang veredelt sich), welche Schaiderze, Stuferze liefern.

Diese Reichhaltigkeit (Veredlung) dauert manchmal auf grosse Erstreckungen (sie hält an), manchmal verschmälert sie sich bald wieder (der Gang wird unedler, der Adel nimmt ab) oder verschwindet ganz (wird verdrückt), der Adel bricht absätzig, in kurzen Mitteln, in Trümmern, in Putzen ein.

Gang des Schmelzofens, des Frischfeuers. Mit diesem Ausdruck wird der Fortgang der Manipulation in dem Schmelzofen oder Frischfeuer bezeichnet. Man unterscheidet den Kattgang, Rohgang (bei zu geringer Hitze im Ofen), den hitzigen Gang Gargang (bei gehöriger Hitze und vollkommenem Flusse der Metalle) u. s. w.

Gänge Syn. mit Hauwerk (s. d. A.).

Gänze, beim Bergbau jede noch nicht abgebaute Mineral-Lagerstätte (der Gang, das Flötz steht in der Gänze an). Gänze ewige, wird die unbeschränkte Ausdehnung eines Grubenmasses in der Längenausdehnung genannt.

Bei den Eisenschmelzwerken werden Gänze, Gänse, Masseln, Flossen jene lange Platten von Roheisen genannt, welche zum Frischen (s. d. A.) in die Frischfeuer eingeschoben werden.

Gappel, siehe Göppel.

Gappelisten, die bei der Behandlung des Göppels angestellten Arbeiter, dann die Pferde- oder Ochsentreiber bei der Göppelbespannung; siehe Göppel.

Garaufbrechen, siehe Aufbrechen.

Garben (gärben, gerben), das Zusammenschweissen von in vierseitige Packete gelegten Rohstahl zu einer Masse, welche dann unter dem Hammer wieder in viereckige oder flache Stangen gestreckt wird. Dadurch wird der Stahl gleichförmiger, reiner und geschmeidiger.

Die oberwähnten Packete heissen Garben, das dazu verwendete Materiale Garbzeug, die daraus gezogenen Stangen Garbstahl, welche vielerlei verschiedene Benennungen führen (z. B. Sarschachstahl, Mittelzeug, Zweckschmiedstahl u. s. w.).

Diese Manipulation heisst auch das Stahlraffiniren, der Stahl Raffinirstahl, die Werkstätte Stahlraffinerie.

Gar, ein in hüttenmännischer Sprache oft vorkommender Ausdruck, der nicht immer genau dieselbe Bedeutung hat. Am öftesten lässt sich dieses Wort durch fertig, vollendet ersetzen. Als Gegensatz von gar wird meist roh gebraucht.

Gares Eisen, bei den Eisenschmelzwerken das in hoher Temperatur des Schmelzofens erblasene (s. d. A.) Roheisen. Es ist grau glänzend im Bruche oder aus manchen Eisenerzen auch weiss mit Spiegelfläche, welches zum Unterschied von grauem Roheisen, Spiegeleisen genannt wird.

Die Schmelzung, bei welcher dieses Produkt abfällt, heisst der Gargang des Ofens.

Bei den Eisenfrischhämmern versteht man unter „garen“ das Fortschreiten der Entkohlung des Roheisens (gekohlten Eisens),

und unter „garenden Zuschlägen" jene Zusätze von Eisen-Oxiden, Oxid-Hydraten oder andern Sauerstoff entwickelnden Stoffen, welche die Entkohlung beschleunigen. Daher wird das gut gefrischte geschmeidige Eisen „gares" genannt. In gleicher Bedeutung wird dieses Wort auch bei Erzeugung des garen Kupfers (Garkupfers) gebraucht.

Die Schlaken, welche hiebei von der letzten Frischperiode abfallen, heissen Garschlaken.

Garherd, eine Feuergrube mit Gebläse, worin das aus dem Schmelzofen gewonnene Kupfer nochmal umschmolzen, gereinigt, gar gemacht wird.

In neuerer Zeit geschieht diess in Flammöfen.

Garschlaken, siehe Schlaken.

Garspann, bei den Kupfer- und auch in manchen Gegenden bei den Stabeisen - Prozessen die Belegung des gar gewordenen Metalles an einem Eisenstab, aus dessen Aussehen zu erkennen ist, ob der Prozess schon genügend vorgeschritten, das Kupfer oder Stabeisen gar geworden ist.

Gasfeuerung, eine Erfindung der neuesten Zeit bei den Hüttenwerken, welche darin besteht, dass aus dem Brennstoffe (Holz, Kohle, Steinkohle, Torf) die brennbaren Bestandtheile (Kohlenoxid- und Kohlen-Wasserstoffgase) in eigenen Oefen (Gasgeneratoren) oder auf offenen Herden entwickelt, an den zu erhitzenden Platz geleitet, und dort mittelst Zuführung gepresster Luft verbrannt werden.

Gattirung, siehe Beschickung.

Gebäude (Grubengebäude) werden überhaupt alle unterirdischen, durch den Bergbau hervorgebrachten Oeffnungen im Gebirge genannt (Stollen, Strecken, Schächte, Gesenke, Verhaue, Zechen u. dgl.).

Gebinde Syn. mit Buschen (s. d. A.).

Gebirge nennt der Bergmann überhaupt das Innere unseres Erdkörpers, gleichviel, ob es sich in Form von Hügeln und Bergen über den Horizont erhebt, oder vollkommene Ebenen an der Oberfläche bildet. Er theilt es in sehr festes, standhaftes, und festes, je nachdem es mehr oder minder schwer zu durchbrechen oder auch nur von der Art ist, dass die darin ausgebrochenen Oeffnungen ohne einer Unterstützung offen bleiben, oder in mildes,

brüchiges, rolliges oder schwimmendes Gebirge ein, wenn es zwar leicht zu durchbrechen ist, die gemachten Oeffnungen aber eben so leicht wieder einstürzen (zu Bruche gehen), daher durch Holzwände (Zimmerung) oder Mauerung offen erhalten werden müssen; oder endlich wenn es ganz aus losem Sande, aufgeweichtem Thone u. dgl. besteht, in welchem Falle kostbare Hilfsmittel angewendet werden müssen, um standhafte und gesicherte Oeffnungen zu erhalten.

Gebläse, Vorrichtungen, welche dazu dienen, die atmosphärische Luft einzusaugen, zu einer gewissen Dichtigkeit zusammenzupressen, und in diesem gepressten Zustande in Röhren (die Windleitung) durch die Düsen (s. d. A.) und Formen (s. d. A.) in den Feuerungsraum (Schmelzofen, Herd, Feuer u. s. w.) zu drücken.

Die Form der Gebläse ist sehr verschieden und bildet von dem einfachen Hand-Blasbalge bis zu dem colossalsten Cilinder-Gebläse eine interessante Reihe.

Blasbalg, Balgengebläse nennt man überhaupt jene Blasemaschine, bei welcher nur der Ober- und Unterboden aus Holz, die Seiten aber aus Leder (Balg, Balgen) bestehen, der eine oder der andere Holzboden fest liegt, der entgegengesetzte aber zu jenem auf und nieder gedrückt wird.

Solche Bälge sieht man in jeder kleinen Schmiedewerkstätte, wo sie ein Mann mit dem Fussgestelle bewegt. Bei grösseren Schmiedefeuern erfolgt die Bewegung durch ein Wasserrad (Balgrad).

Spitzbälge, hölzerne Kästen in Form eines Keiles, bei denen der untere Boden (Unterboden) fest stehet, und der darüber stehende Mantel gegen jenen gedrückt wird. Selten steht der Mantel fest, und es wird der Unterboden in denselben hineingedrückt.

Kastengebläse, hölzerne Kästen in cubischer oder cilindrischer Form, welche feststehen, und wobei entweder der obere oder der untere Boden, bei den cubischen Kästen auch wohl der Hintertheil in den Mantel hineingedrückt wird.

Manche Kastengebläse haben keinen beweglichen Manteltheil, sondern im Innern einen abgesonderten beweglichen Boden (Kolben) an einer eisernen Stange (Kolbenstange), welcher auf und nieder bewegt werden kann, wodurch bei jeder Bewegung

des Kolbens (Hub, Kolbenhub, Kolbenwechsel) gepresste Luft ausgeblasen wird. Solche Kästen heissen Doppelbläser.

Cilinder-Gebläse. Sie bestehen aus gusseisernen Cilindern und sind meistens Doppelbläser.

In neuester Zeit hat man die Cilinder mit angegossenen Zapfen verfertigt, die in eigenen Zapfenlagern ruhen, und eine oscillirende Bewegung annehmen, was eine sehr einfache Maschinenbewegung gestattet. Sie heissen oscillirende Gebläse, Oscillatoren, Wackler.

Tonnengebläse, wobei eine umgestürzte hölzerne Tonne in eine etwas grössere aufrecht stehende, mit Wasser gefüllte, gesenkt und wieder gehoben wird.

Wassertrommelgebläse, eine grosse ganz geschlossene Tonne, in dessen Oberboden eine senkrecht stehende Röhre mündet, durch die fortwährend Wasser in die Tonne stürzt, das auf eine grosse Steinplatte auffällt, und so eine starke Luftströmung (Wind) erzeugt.

Kettengebläse, eine weite Röhre von Holz oder Gusseisen, die über Wasser steht, an beiden Seiten offen ist, und einer, an einer bewegten Kette ohne Ende befestigten Reihe von genau passenden Platten (Kolben) den Durchgang gestattet.

Schrauben- oder Schnecken-Gebläse, eine an einer Spindel, Schrauben oderschneckenförmig gewundene Röhre, welche in einem Wasserkasten schief stehend bewegt wird, wobei die Mündung des Schraubenganges Luft schöpft und durch Wasser verdichtet dem an der Spitze angebrachten Ausgangsrohre zuführt.

Windrad- oder Ventilator-Gebläse, ein geschlossener Cilinder, in welchem eine Achse (Spindel) mit Windflügeln sehr schnell bewegt wird, welche durch die zunächst der Achse gelegene Einsauge-Oeffnung die Luft einsaugen und durch die Centrifugalkraft einer am Umfange befindlichen Ausgangsröhre zuführen.

Der Zweck eines jeden Gebläses ist, atmosphärische Luft mittelst eigener, verschiedenartig construirter Ventile einzusaugen, dieselbe durch einen mechanischen Druck zu verdichten (zu pressen) und so in verdichtetem Zustande (als gepresste Luft, Gebläseluft, Wind) zum Zwecke einer lebhaften Feuerung weiter zu leiten.

Sind die Gebläse mit beweglichen Böden (Kolben) versehen,

so müssen die inneren Wände sehr glatt sein (bei Holz werden sie mit Graphit bestrichen und geglättet, bei Eisen spiegelglatt abgedreht), die Kolben aber luftdicht an dieselben schliessen, was mittelst Lederstreifen und Druckfedern (der Liederung, Kolbenliederung) bewirkt wird.

Bei Doppelbläsern geht die Kolbenstange durch luftdicht, mit Flachs oder Schafwolle gepresste Stopfbüchsen.

Der aus dem Gebläse gedrückte Wind wird öfter in eigenen Räumen (Windsammlungskästen) angesammelt, aus welchen er gleichförmig zu den Formen strömt. Diese Kästen haben auch manchmal bewegliche Böden oder Deckel (Kolben), wodurch der Wind noch mehr gepresst wird und heissen dann Regulatoren.

Um die Wirkung des Windes bei der Feuerung noch intensiver zu machen, leitet man denselben in eisernen Röhren durch hoch erhitzte Räume (Winderhitzungs-Apparate).

Die Bewegung der stärkeren Gebläse-Maschinen erfolgt durch offene Wasserräder, durch geschlossene Kreisräder (Turbinen), durch Wassersäulen-Maschinen, durch Dampfmaschinen und die hiebei angewendeten Constructionen der Kraftübertragung und Kraftregulirung sind sehr mannigfaltig und oft sehr sinnreich, ihre Tendenz geht in der Hauptsache dahin, mit derselben Kraft die grösste Wirkung (Nutzeffect) hervorzubringen.

Die Kraft wird durch sogenannte Pferdekräfte (Fusspfunde) gemessen, was die Mechanik lehrt.

Die Dichtigkeit des Windes wird durch eigene, nach Art des Barometers eingerichtete Instrumente (Windmesser) gemessen, und in Linien des Quecksilber- oder in Zollen des Wasserdruckes, oder durch eine einfache Berechnung in Pfunden auf den Quadrat-Zoll ausgedrückt. Die Temperatur des erhitzten Windes misst man durch eigene Thermometer.

Gedinge, eine in Accord gegebene Arbeitsleistung. Diese besteht bei der Bergarbeit: *a)* nach der Länge der in das Gebirge gemachten Oeffnung (Stollen, Schacht, Strecke), es heisst das Fuss-, Lachter-, Klafter-Gedinge; *b)* nach der Anzahl der gebohrten Bohrlöcher (s. d. A.) (das Lochgedinge); *c)* nach dem Gewichte oder cubischen Inhalte der abgebauten Mi-

neralien (das Centner- oder Truhen-Gedinge); *d)* bei der Förderung (s. d. A.) nach Anzahl der geförderten Hunde- oder Tonnen-(Kübel), *e)* bei den Poch- und Waschwerken (s. d. Art. Aufbereitung) nach dem Centner der erzeugten gereinigten Erze (Schliche) oder ihrem probirten Metall-Halte (das Poch - Waschwerks - Schlichgedinge, auch Haltgedinge).

Bei den Schmelzöfen nach dem Centner des erzeugten Metalles (das Schmelzgedinge, Hohofengedinge). Bei den Gusswerken nach dem Centner oder nach Stücken der tadellos gelieferten Gusswaaren (Gussgedinge, Pfund- oder Stückgedinge).

In der Appretirwerkstätte der Giesserei das Appretir-Gedinge nach dem Flächenmasse (Quadrat-Zollen), nach Stücken oder nach dem Längenmasse.

In den Eisenfrischhütten nach dem Centner fertiger Waare das Frischer-Gedinge, Strecker-Gedinge, Walzen-Gedinge u. s. w. Bei dem Bergbaue werden die Gedinge wegen der grossen Veränderlichkeit der Verhältnisse in der Regel von 4 zu 4 Wochen gegeben, und alle 14 Tage revidirt. Gedinge auf längere Zeitdauer oder weite Strecken nennt man Hauptgedinge; wenn den Bergarbeitern aber die von ihnen in einzelnen Abbauorten oder in gewissen abgetheilten Räumen des Grubenfeldes (auch Unterlehen genannt) gewonnenen Mineralien entweder nach bestimmten Preisen pr. Centner oder nach ihrem Metallhalte eingelöst werden, so heisst diess ein Freigrübler-Gedinge, Haltgedinge.

Gedinglohn, der Arbeitslohn, welcher für eine im Gedinge verrichtete Leistung bezahlt wird.

Gefähr, ein Ausdruck der alten Bergordnungen für Gefährdung, Beeinträchtigung, Rechtsverletzung bei dem Bergbaubetriebe.

Gefährt, ein in der Erzlagerstätte (s. d. A.) oder zunächst derselben vorkommendes nützliches Mineral, welches jedoch nicht das eigentliche Erz bildet, sondern in geringerer Menge vorkommt. Kommt es in sehr unbedeutender Menge vor, so heisst es Gespür.

Gefälle hat eine mehrfache Bedeutung:

a) Als Wassergefälle, wo es den Fall eines fliessenden Wassers, d. i. den senkrechten Abstand zwischen zwei an verschiedenen Punkten gezogenen Horizontal-Linien bedeutet. Der senkrechte Abstand des tiefer liegenden Punktes eines fliessenden Wassers von dem höher gelegenen wird durch das Nivelliren gefunden und in Fuss-Zollen und Linien ausgedrückt. Weiss man nun auch, wie viele Kubikfuss Wasser in einer Sekunde oder einer Minute abfliessen, was durch verschiedene Messungsmethoden ermittelt werden kann, so ist man in der Lage, die zur Verfügung stehende rohe (Brutto) Betriebskraft genau zu bestimmen.

Sie wird durch Multiplication des Gewichtes der in einer Sekunde abfliessenden Wassermenge mit der Höhe des Gefälles in sogenannten Fusspfunden ausgedrückt und auf Pferdekräfte reduzirt, was die Mechanik lehrt.

b) Als Gruben-Gefälle, mit welchem Namen alle Mineralien bezeichnet werden, welche durch den Bergbaubetrieb in der Grube abgebaut, losgetrennt, gebrochen wurden.

Man theilt das Grubengefälle in taubes, d. i. eine Aufbereitung (s. d. A.), nicht lohnendes, und edles, gutes, aufbereitungswürdiges Gefälle, welches der weiteren Aufbereitung übergeben wird.

c) Poch- und Waschwerks-Gefälle (Pochzeuge, Waschzeuge), d. i. Mineralien, welche dieser Art von Aufbereitung, s. d. A.) unterzogen werden.

d) Bei den Salzbergbauen werden jene salzhältigen Abfälle Gefälle genannt, welche bei dem Ausarbeiten der Gebirgsöffnungen in kleinen Stücken sich ansammeln. Sind diese Abfälle ganz reines Salz, so werden sie als Minutien (s. d. A.) in Fässer verpackt und dem Verschleisse übergeben; sind sie unrein, so werden sie in eigenen Bassins, Auslaugkästen ausgelaugt, was die Gefälls-Verätzung heisst, die gewonnene Salzsoole aber versotten (abgedampft).

Gefrümte Rechte, ein in den alten Bergordnungen vorkommender Ausdruck, welcher im Gegensatze zu den bestimmten allgemeinen Berggerichts-Verhandlungen (dem gemeinen Recht) besondere Rechtsverhandlungen in Bergstreitigkeiten bezeichnete, welche eine Partei auf ihre Kosten

ansuchen konnte. (Unser heutiges mündliches Verfahren im Bergprozesse.)

Gegenbuch, der alte Ausdruck für das öffentliche Bergbuch (s. d. A.).

Gegenhandler, ein Bergbeamter, der dem Verwalter oder Cassier zur Controlle an die Seite gegeben ist.

Gegenort. Wenn man zu einem mit Schächten bereits geöffneten Grubenbaue einen tieferen Stollen vom Tage aus betreibt, so kann man diesem Stollenbaue auch von innen, d. i. aus dem Schachte heraus entgegen bauen (s. d. A.), welcher Betrieb das Gegenort heisst. Man sagt: der Stollen werde mit Ort und Gegenort (Gegenbau) betrieben.

Gegenweisung. Nach einigen alten Bergordnungen konnte auf Grundlage von Zeugenaussagen ein verliehenes Grubenmass wegen angeblicher Nicht-Bauhafterhaltung abgemuthet (s. d. A.) werden, jedoch stand in diesem Falle dem älteren Bergwerksbesitzer das Recht zu, den Gegenbeweis zu führen, was die Gegenweisung genannt wurde.

Gehwerk wird besonders in Innerösterreich oft für Maschinerie (mechanische Vorrichtungen) gebraucht. Insbesondere wieder bei einzelnen Maschinen werden darunter die bewegten Theile der Maschine verstanden.

Gekrätze (Gessure), unreine Abfälle beim Verschmelzen der Schwefelmetalle, besonders beim Gold- und Silberschmelzen.

Geleuchte, die bergmännischen Hilfsmittel, die ewig dunklen unterirdischen Räume zur Bearbeitung oder Befahrung (s. d. A.) derselben zu erleuchten. Sie bestehen in einfachen Unschlittkerzen, in Unschlittlampen, in Oellampen, welche in solchen Bergbauen, wo die mit Wasserstoff- oder Kohlenstoffgas gemengte Luft (schlagende Wetter, s. d. A.) den Gebrauch des offenen Lichtes nicht gestattet, weil dadurch höchst verderbliche Explosionen entstehen, eine besondere Einrichtung erhalten müssen und dann Sicherheitslampen heissen.

Diese Leuchtmittel nennt man überhaupt Grubenlicht, und der Bergmann in der Grube heisst das Grubenlicht „seinen Stern."

Gepresste Luft, siehe Gebläse.

Gerbstahl, siehe den Art. Gärben.

Geriebe (Probgeriebe), die zu feinem Sande zerkleinerten Mineralien, welche die Bestimmung haben, der docimastischen Probe (s. d. A.) unterworfen zu werden.

Gerinne Syn. mit Fluder (s. d. A.).

Gerölle, lockere, abgerundete Gesteine, welche die Flussbette der Bäche und Flüsse, und die Gehänge der steilen Felsgebirge bedecken.

Gerüste (Hammergerüste), jene aus Mauerwerk, Gusseisen, oder massivem Holzwerke bestehende Vorrichtung bei den Eisenhammerwerken, welche dazu dient, um dem grossen Eisenhammer die erforderliche, seine Beweglichkeit gestattende Unterstützung zu gewähren.

Es besteht aus massiven Unterlagen für die Wasserradwelle (den Zapfenstöcken), den zwei festen Seitenwänden (Reinstöcken), zwischen denen der Helm (Hölb) des Eisenhammers in einem Eisenringe (dem Wagringe) auf und nieder bewegt wird, dessen Zapfen (Warzen, Tutten) in eigenen Pfannen, Reindeln, Büchsen (Borgetten) ruhen, welche wieder an den Reinstöcken in starken Querbalken (Reinbeilen, Premitscholen) festgekeilt sind.

Die Walzgerüste sind ganz aus Guss- und Schmiedeisen dargestellt. Jedes einfache Walzengerüst besteht aus zwei Ständern, in welchen die Zapfenlager für die Walzen eingelegt, gestellt und fest gemacht werden. In jedem Gerüste sind zwei oder drei Walzen vorhanden. Die Ständer selbst sind ihrerseits entweder unmittelbar auf hölzerne oder gemauerte, unterirdische Fundamente fest geschraubt, oder in gusseisernen Fundamentplatten festgekeilt. Gewöhnlich sind mehrere Walzgerüste in einer geraden Linie aufgestellt, was eine Walzenlinie genannt wird.

Gerüststöcke (Zapfenstöcke, Reinstöcke), siehe Gerüste.

Geschicke Syn. mit Gruben- und Pochwerks-Gefälle, siehe Gefälle.

Geschworne, siehe Berggeschworne.

Gesellenbau, in alten Bergordnungen jener Bergbau genannt, welcher durch Eigenlöhner (s. d. A.) betrieben wird.

Gesenke sind schacht- (s. d. A.) ähnliche Vertiefungen im Inneren eines Bergbaues, die nicht zu Tage (s. d. A.) ausgehen.

Bei den Eisenhämmern werden in die Bahnen (s. d. A.)

Kerne mit besonderen Einschnitten (Einkerbungen) eingekeilt um damit eigens geformte Eisenstäbe auszuhämmern, diese Kerne heissen ebenfalls Gesenke.

Gesprenge, Absätze (Unebenheit, Stufen) in der Sohle (dem Unterboden) eines Stollens, die von einer fehlerhaften Anlage desselben zeugen.

Nach den alten Bergordnungen war bei den Erbstollen (s. d. A.) jedes Gesprenge mit empfindlichen Strafen bedroht.

Gestaltig, siehe Höflich.

Gestängbohrer, siehe Bergbohrer.

Gestänge, lange, glatte Balken (Bäume), die den Fussboden (die Sohle) der Stollen (s. d. A.) bilden; sie liegen paarweise so am Boden, dass zwischen ihnen ein Zwischenraum (die Spur) offen bleibt.

Sie dienen den Förderhunden (Hunden, Grubenhunden, Truhen, s. d. A.) als Bahngeleise, und diese haben am vorderen Theile ihres Bodens (dem Truhen-Stege) einen starken vorstehenden Nagel (Spurnagel), der zwischen dem Gestänge in der Spur läuft, und das Entgleisen (Abrutschen) des Förderhundes verhindert.

Das Gestänge (Fördergestänge) bei den Bergbauen ist eine altbekannte Einrichtung, auch fand schon vor langer Zeit die Gepflogenheit statt, die inneren Theile des Gestänges, worauf die Räder (Walzen) der Förderhunde laufen, mit Eisenschienen zu belegen. Beim Bergbaue entstanden daher wohl die ersten Eisenbahnen.

Bei den Wasserheb-Maschinen werden die hölzernen Stangen, an welchen die Kolbenstangen der Druck- und Saugsätze befestigt sind, das Maschinen-, Kunst- oder Schachtgestänge genannt. Die hölzernen Stangen zur Fortpflanzung der Bewegung von der Maschine zu dem Maschinenschachte heissen das Feldgestänge; die starken Schachtstangen bei der Fahrtkunst, woran die Fusstritte zum Ein- und Ausfahren befestigt sind, das Fahrtgestänge (s. d. A.). Diese letzteren Arten von Gestängen werden auch bisweilen von Schmiedeisen angefertiget.

Gestängsteuer, die Abgabe, welche ein Bergwerksbesitzer einem anderen für die Benützung des Gestänges zur Förderung seines Gruben-Gefälles (s. d. A.) zu entrichten hat.

Gestein, die Felsarten, aus denen die Gebirge bestehen. Beim Bergbaue wird überhaupt die Arbeit der Bergleute zu dem Zwecke, um in das Gebirgsgestein Oeffnungen zu machen, von anderen Beschäftigungen derselben wohl unterschieden, und als Arbeit am Gesteine höher geachtet und besser gelohnt (Häuerarbeit, s. d. A.).

Gestelle, der untere verengte Theil des Schmelzofens (Hochofens, s. d. A.), welcher der grössten Hitze ausgesetzt ist, und zu unterst das bereits flüssige Metall enthält. Der verengte Raum zunächst über der Form (s. d. A.) heisst Obergestell, der unterhalb gelegene Untergestell. Bei Schmelzöfen mit offener Brust (s. d. A.) wird auch nach Vorder- und Hintergestell unterschieden, und unter ersteren jener Theil des Untergestelles verstanden, welcher aus den Ofeninnern hervortritt, auch Vorherd genannt. Das Gestell muss aus besonders feuerfestem Materiale bestehen.

Gestrecktes Feld, nach den älteren Bergordnungen jenes Grubenmass, welches auf Stollenbau berechnet, seine Hauptausdehnung in die Länge und eine beschränktere Ausdehnung in die Breite, Tiefe oder Höhe hatte.

Gestübe, ein Gemenge von fein gepochten Holzkohlen mit etwas Thon oder Mergel gemengt, welches bei einigen Schmelzöfen auf Kupfer, Silber, Blei u. dgl. als Boden und Formbett zur Aufnahme des flüssigen Metalles dienet.

Getriebe, bei dem Grubenbaue in sehr brüchigem Gebirge (s. d. A.) lassen sich grosse Oeffnungen ohne Gefahr ihres sogleichen Einsturzes nicht erhalten, wenn sie nicht schnell mit Holzwänden unterstützt (verzimmert) werden; diess geschieht an solchen Orten durch das Vorschieben von Holzpfählen zwischen den Holzgerüsten (Thürstöcken), welche wieder mit derlei Gerüsten unterstützt werden. Diese Arbeit heisst die Zimmerung mit Getriebe.

Bei den bewegenden Maschinen im Berge und in den Hütten werden die verzähnten Räder das Getriebe genannt.

Geviertes Feld, ein Grubenmass, welches eine beschränkte Ausdehnung in die Länge, dagegen eine fast eben so grosse Breite und die unbeschränkte Tiefe hat.

Gewährschein, die Bestätigung über die erfolgte Eintragung

eines erworbenen Bergwerkseigenthumes in das öffentliche Bergbuch (s. d. A.).

Gewältigen, die Behebung jenes Hindernisses, wegen welchem ein Grubenbau nicht zugänglich war, z. B. wegen übermässigem Andrang der unterirdischen Wässer, wegen des erfolgten Einsturzes (Verbruch) eines früher offen gestandenen Gruben-Gebäudes (s. d. A.), wegen der absichtlich erfolgten Ausfüllung (Verstürzen, Versatz) eines offenen Grubengebäudes durch den älteren Bergbaubetrieb u. s. w.

Man sagt daher, man habe die Grubenwässer (die ersäufte, ertränkte Teufe) gewältigt (die Wässer zu Sumpf gehalten), oder den Verbruch, den Versatz, den alten Mann gewältigt.

Gewerke Syn. mit Bergwerksbesitzer.

Gewerkenbuch, das bei der Bergbehörde geführte Vormerkbuch über die Verantheilungen der Gewerke an einem gemeinschaftlichen (gewerkschaftlichen) Bergwerkseigenthume.

Gewerkentag, die Versammlung der bei einem gewerkschaftlichen Bergwerkseigenthume verantheilten Gewerken zur Berathung über ihre gemeinschaftlichen Bergwerksangelegenheiten.

Gewerkschaft, die Gesellschaft mehrerer Gewerken, welche ein gemeinschaftliches Bergwerkseigenthum besitzen, das jedoch unter der Firma der Gesellschaft als ungetheiltes Ganzes im Bergbuche eingetragen ist, wovon die Antheile (Kuxe) als bewegliches Eigenthum nur bei der Bergbehörde im Gewerkenbuche in Evidenz gehalten werden.

Ganz uneigentlich hat man früher einzelne Berg- oder Hüttenwerke mit der Benennung Gewerkschaft N. bezeichnet.

Gewerkschafts-Statuten, die gesellschaftlichen Regeln und Ordnungen, welche die inneren Verhältnisse einer Gewerkschaft gewissen Bestimmungen unterwerfen.

Gewinnen oder Erobern, das Abbauen (s. d. A.) nützlicher Mineralien mittelst der Bergarbeit, welche die Erzgewinnung oder Eroberung genannt wird.

Gezähe, das Arbeitsgeräthe (die Werkzeuge), dessen sich die Berg- oder Hüttenarbeiter bei ihrer Arbeit bedienen.

Z. B. bei dem Bergbaue das Bohrzeug, Ladzeug, Fäustel,

Schrämeisen, Bergeisen, Kratze, Wandpocher u. dgl.; bei den Hütten: die verschiedenen Zangen, Spiesse, Eisenstangen, Hämmer u. dgl.

Gezeuge, Bruchstücke von Kohlen, Ziegeln, Glas u. dgl., welche bei Gränzsteinen (Pflöcken, Marksteinen) unter dieselben in die Erde gelegt und in den diessfälligen Urkunden beschrieben zu werden pflegen, um den wahren Standpunkt eines solchen Gränzmarkes wieder zu finden, wenn auch der Stein selbst wegkommen sollte.

Gezeugstrecke nennt man die von einem Schachte aus in gewissen Abständen in das Gebirge getriebenen horizontalen Oeffnungen (Strecken), um mittelst derselben die Mineral-Lagerstätten aufzuschliessen, oder die Förderung (s. d. A.) aus anderen Grubengebäuden zu erleichtern, denselben frische Luft (Wetter) zuzuführen u. dgl.

Zunächst stimmen die Gezeugstrecken mit den Feldstrecken (s. d. A. Feld) überein, und sind von diesen nur dadurch wesentlich verschieden, da erstere sich unter den Förderstollen (s. d. A.), letztere über denselben befinden.

Gicht, die oberste Mündung eines jeden Schachtofens (gewöhnlich bei Schmelzöfen), in welche die zu schmelzenden Erze und Kohlen geschüttet (gestürzt) werden (das Gichten, Aufgichten).

Gichten (die), die nach Mass und Gewicht abgetheilten Portionen von Kohlen und Erzen, welche periodisch in den Schmelzofen gestürzt (aufgegichtet) werden.

Gichtflamme, die an der Gicht aus dem Schmelzofen tretende Flamme, aus deren Farbe der richtige Gang des Ofens erkannt wird. Man nennt diess das Schmelzen mit lichter Gicht, dort wo an der Gicht keine Flamme erscheint, das Schmelzen mit dunkler Gicht. Die Gichtflamme wird in neuerer Zeit in eigenen Apparaten concentrirt, durch zugeleitete Luft zu einer intensiveren Verbrennung gebracht, und zur Erhitzung der Gebläseluft (s. d. A.), zum Rösten (s. d. A.) der Erze, zum Kalkbrennen, ja selbst zur Erhitzung der Flammöfen (s. d. A.) verwendet.

Gichtmass, ein langer Eisenhaken, womit man abmisst, wie tief die Gichten bereits im Schmelzofen niedergesunken sind, um hiernach den Zeitpunkt des nothwendigen Aufgichtens zu beurtheilen.

Gichtmantel, das Gewölbe, welches die Gicht umgibt und in eine Art Kamin kuppelförmig zusammengezogen ist.

Gichtseite, bei den Frischfeuern jene Seite des Herdes, an welcher das zu frischende Roheisen eingelegt wird. (In Kärnbten Ria, in Steiermark Windseite genannt.)

Gichtschwamm, ein Ansatz von Zinkoxiden, welche bei zinkhältigen Erzen durch Verflüchtigung des Zinkes sich in den oberen minder erhitzten Theilen des Schmelzofens an die Wände desselben festsetzen.

Gichtthurm, ein neben dem Schmelzofen stehender Thurm, in welchen durch eine Maschine (Gichtenaufzug) die Erz- und Kohlpartien auf die Gicht gehoben werden.

Gichtzacken (Riastein), jene Eisenplatte, welche bei den Frischfeuern die Feuergrube an der Gichtseite begränzt.

Giesserei, Gusswerk, das Hüttenwerk, in welchem Metalle in verschiedenen Formen gegossen, und zu diesem Ende entweder in Tiegeln, oder in eigens construirten Cupol- oder Flammöfen umgeschmolzen werden.

Die Formerei (s. d. A.) ist ein nothwendiges Zugehör eines jeden Gusswerkes.

Die grössten Etablissements dieser Art sind die Eisen- und Messing- (Bronce-) Giessereien, von minderer Ausdehnung aber die Blei-, Zinn-, Zink-Giessereien.

Gifthütte wird die Arsenikschmelzhütte genannt, so wie die Kanäle, in welchen bei Schmelzhütten, die arsenikalische Erze verschmelzen, der verflüchtigte Arsenik aufgefangen wird, Giftfänge heissen.

Glanzkobalt, eines der verkieselten Mineralien, welches zwar unter die Erze gezählt wird, obschon das darin enthaltene vorzügliche Metall, der Kobalt, nicht als solcher dargestellt, sondern meist zur Erzeugung blauer Farben im oxidirten Zustande verwendet wird.

Glanzkokle, siehe Braunkohle.

Glaserz, ein sehr weiches Silbererz.

Glaskopf, ein sehr weiches, aber nicht immer sehr gutes Eisenerz.

Glasur, siehe Email.

Glasurerz (Bleiglanz), ein aus Blei und Schwefel bestehendes Erz, das meist als Bleierz venwendet, in einzelnen Gegenden

jedoch auch anstatt der Glätte zum Glasiren der Geschirre u. dgl. Anwendung findet und in diesem Falle Glasurerz genannt wird.

Glätte, das bekannte Bleioxid, welches zur Töpferglasur allgemein verwendet wird. Es theilet sich in die grüne und gelbrothe Glätte nach Verschiedenheit der Oxidationsstufe.

Zur Bereitung der Glätte wird das Blei in eigenen Flammöfen (s. d. A. Glättöfen), umgeschmolzen, und der Einwirkung der oxidirenden Flamme, unter verstärktem Luftzutritte durch stetes Umrühren des geschmolzenen Bleies ausgesetzt.

Bei dem Silbertreiben (s. d. A., Abtreiben) wird das silberhaltende Blei in Glätte verwandelt, welche über den Herd (s. d. A., Treibherd, abfliesst und den reinen Silberblik (s. Blik) am Herde zurücklässt. Diese Glätte heisst auch Silberglätte, enthält noch zuweilen etwas Silber, ist aber überhaupt nicht so rein als die aus Blei eigens bereitete Glätte.

Glühspann, der leichte Ueberzug von Eisenoxidul, welcher sich sogleich an dem weiss oder hochroth glühenden Eisen ansetzt, und bei den Hammerschlägen auf dieses Eisen in Gestalt feiner Schuppen abfällt (bei den Eisenhämmern in Kärnthen heisst dieser Glühspann Sgaja, sonst wohl auch Hammerschlag).

Göppel (Gappel), eine Maschine, die bei den Bergwerken häufig getroffen wird, und daselbst vorzugsweise zur Förderung der Gruben-Gefälle aus Schächten (s. d. A.) dienet. Sie besteht wesentlich aus einer senkrecht stehenden, an einem starken in einer Pfanne von Gusseisen oder Stahl eingesenkten Eisenzapfen drehbaren Welle, die einen grossen Korb (den Seilkorb) trägt, woran sich das Förderseil (s. d. A.) auf- und abwindet.

Die stehende Welle (Göppelwelle) hat mehrere an dieselbe horizontal festgemachte Arme, woran gewöhnlich Pferde oder Ochsen gespannt werden, die im Kreise ziehend die Lasten heben oder einsenken. Solche Göppel heissen Pferdegöppel.

Geschieht die Bewegung durch ein Wasserrad, welches dann ein Kehrrad, d. h. vor- und zurückkehrend sein muss, so wird der Göppel Wasser- oder Radgöppel genannt.

In neuerer Zeit wird auch der Dampf zur Bewegung des Göppels angewendet, dann bekommt die Maschine aber eine andere complicirtere Einrichtung.

Man hat auch Göppel, die zum Ueberführen von einem Schachte

zu dem andern eingerichtet sind, sie heissen locomobile Göppel.

Goldmühlen Syn. mit Quikmühlen (s. d. A.).

Goldseifen angeschwemmte Sandbänke, welche gediegenes Gold in Form kleiner Blättchen und Körner, manchmal auch in Kristallform mit sich führen, das durch Auswaschen des Sandes mit eigenen Apparaten (Sichertrog, Plachen, Kehrherden u. s. w. (s. d. A.) gewonnen wird.

Goldsilber (göldisch Silber), das durch die Schmelzung erhaltene Silber, welches einen Goldgehalt hat. Dieses Gold wird im nassen Wege durch Säuren vom Silber getrennt, und so jedes Metall für sich dargestellt, eine Operation, welche die Goldscheidung genannt wird, und wozu bei den Münzämtern die geeigneten Einrichtungen bestehen.

Golleija, siehe Koleya.

Graben sind kleine Kanäle, welche aus Teichen oder zusammengeleiteten beständigen Quellen das nöthige Betriebswasser (s. d. A.) den bei den Bergwerken aufgestellten Maschinen (Wassersäulen-Maschinen oder Radmaschinen, Turbinen (s. d. A.) zuführen, und da diese Maschinen in der bergmännischen Sprache „Künste" heissen, so werden auch diese Kanäle Kunstgraben genannt. In der Regel sind diess nur künstliche Einschnitte in die Erdoberfläche (Taggebirge), die aber hie und da auch ausgemauert, mit gestochenen Rasen belegt, mit hidraulischem Mörtel ausgeschlagen oder als Aquadukte in hölzernen Gerinnen (s. d. A.) oder gusseisernen Röhren ausgeführt erscheinen.

Grabensteiger, jener Aufsichtsmann, der die Aufsicht über die stete Reinerhaltung der Kunstgraben zu führen hat.

Gräbereien werden nach einigen Berggesetzen die Tagarbeiten zur Gewinnung von Mineralien genannt.

Grad, die Eintheilung jedes Kreises in 360 Theile oder Grade ist bekannt, beim Bergbaue ist dieselbe bei dem Bergcompasse (s. d. A) und bei dem Gradbogen in Anwendung. Der erstere ist in 24 Stunden, jede Stunde in 15 Grade getheilt. Bei den grössern Compässen sind die Grade noch in halbe Grade getheilt; eine weitere Eintheilung lässt die Kleinheit des Kreises nicht zu und sind Nonien hiebei nicht anzuwenden.

Der Gradbogen umfasst einen halben Kreis, und ist in 180 Grade, jeder Grad wieder in 6 Theile oder 10 Minuten eingetheilt. Eine Nonien-Eintheilung ist auch hiebei nicht anwendbar.

Gradbogen, das Instrument, welches bestimmt ist, bei den bergmännischen Vermessungen (markscheiderischen Aufnahmen, s. d. A.) die Vertikal-Winkel der Grubenbaue (Stollen, Strecken u. s. w.) gegen den Horizont, d. i. das Steigen oder Fallen derselben zu bestimmen, um darnach die Grubenkarten herzustellen.

Gradiren, das Verfahren, die mit Salz nicht hinreichend gesättigten, in der Natur als Salzquellen (s. d. A.) vorkommenden Soolen auf einen höheren Grad des Salzgehaltes zu bringen.

Diess geschieht in hohen aber schmalen, zu beiden Seiten offenen und nur mit einem Dache versehenen Gebäuden, den Gradirhäusern, worin mehrere Wände nach der ganzen Höhe und Länge aus Reisigbündeln aufgeführt stehen, die von dem steten Luftdurchzuge getroffen werden.

Die salzhältigen Wässer werden nun oben am Dache in mit kleinen Löchern versehenen Rinnen über den Reisigwänden eingeleitet und ergiessen sich tropfenweise auf diese Wände, welche sie durchlaufen, wobei sie aber durch die starke Luftströmung einer theilweisen Verflüchtigung des Wassers ausgesetzt sind, und sich am Boden des Gebäudes in einem viel höheren Salzgehalte in eigenen Bassins wieder sammeln. Diese Art der Gradirung heisst auch die Dorngradirung (s. d. A.).

Graphit, ein vorbehaltenes Mineral, hauptsächlich aus Kohlenstoff bestehend, aber fast immer mit Thon- und Kieselerde, wie mit Eisen- und Titanenoxid verunreinigt. Wird zu Bleistiften, Maschinenschmiere, Schmelztiegeln u. dgl. verwendet.

Gras, Tannen- und Fichtenreisig. Daher das Bedecken des Kohlenmeilers (s. d. A.) mit diesem Reisig Grasen genannt wird.

Graues Syn. mit gares Roheisen (s. d. A.).

Graupen, grössere Erzkörner, welche bei der Aufbereitung (s. d. A.) insbesonders der Siebsetzung (s. d. A.) ausgeschieden werden. Dieser Ausdruck ist vorzugsweise bei den Zinn-Bergbauen in Anwendung.

Greifen (die), bei den Eisenhämmern sind die in quadratischer Form gehämmerten vorderen Theile eines grossen Eisenstückes

(Dajol's, s. d. A.), an welchen dieses dann fest mit der Zange gefasst werden kann. (In Kärnthen wird dieser Greifen die Presa genannt.)

Greifen in die Schnur, wird in einigen älteren Bergordnungen mit schweren Strafen verpönt. Man verstand unter diesem Ausdruck jede thätliche Störung des Markscheiders bei seinen Vermessungs-Arbeiten.

Greifenstahl (auch Bresastahl), sind kleine kurze Stahlstücke von verschiedener Qualität.

Grelles Roheisen, Floss (s. d. A.), wird das im Bruche weiss glänzende, oft mehr oder weniger löcherige (luckige, krause) Roheisen genannt. Es wird bei einem minder hohen Temperaturgrade im Hohofen (bei sogenanntem übersetzten Gange) erblasen (s. d. A.) und ist nur bei leichtflüssigen Eisensteinen (s. d. A.) zu erzielen. Sind diese sehr reine Eisenverbindungen, so ist auch das grelle Roheisen von guter Qualität; bei schwefel-, kupfer-, phosphor- oder andere schädliche Bestandtheile hältigen Erzen wird dasselbe aber oft unbrauchbar.

Gries, kleine Steinkohlenstücke von der Grösse einer Hasel- bis Wallnuss. So ziemlich dasselbe, was bei Holzkohlen die Praschen (s. d. A.) sind.

Griesbeil, siehe Triften.

Grindl wird die Welle (der Wellbaum) des Wasserrades am häufigsten bei den Hammerwerken in Innerösterreich genannt, d. i. jener massive, meist rund behauene Baum, an welchem das Wasserrad befestigt ist. Er hat an seinen Enden massive, vollkommen glatt abgedrehte Eisenzapfen (Wellzapfen), welche in Lagern von Eisen oder Messing (Anwellen, s. d. A.) liegen, und die Bewegung des Wasserrades durch weitere Maschinentheile fortpflanzen.

Die Grindl sind mit starken Eisenreifen und in der Achsenlinie des Hammerhelmes mit dem schweren Paukenringe (s. d. A.) beschlagen. (Siehe Ertl, Krummzapfen.)

Gröbe (Pochgröbe), sind die bei dem Stampfen (Pochen) des Hauwerkes (s. d. A.) abgesonderten grösseren scharfkantigen, mit Erz durchzogenen Körner, im Gegensatze zu den feinen, mehlartigen Erzeugnissen des Stampfwerkes (Pochwerkes), der Schlamm (Pochmehl) genannt wird.

Grobeisen heisst jenes Stabeisen, welches unter den grossen, schweren Hämmern (den Grobhämmern) aus den Luppen (Rennen) der Frischfeuer (s. d. A.) ausgehämmert wird.

Es theilet sich in das sogenannte grobe Hammereisen, das sind verkäufliche Eisenstangen von grossem Gewichte (Grobstreckeisen, Flammeneisen, Splassen, Ankerflügel u. dgl.) oder in das sogenannte Materialeisen (Zaggel, Zopfen, Prügel), welches unter kleineren Hämmern zu Streck- oder Zaineisen ausgehämmert (gestreckt) oder unter Walzen ausgewalzt wird.

Grube wird überhaupt der bergmännische Einbau (s. d. A.) in das Innere der Erde genannt, gleichviel ob es ein Stollen oder Schacht sei, ob er sich nur auf wenige Klafter oder auf Meilen in seinen Verzweigungen unterirdisch ausdehne. Jede Grube hat ihren eigenen Namen, der bei wohlgeordneten Bergbauen am Eingange (der Mündung, dem Mundloche, s. d. A.) sichtlich überschrieben ist.

In manchen Bergorten wird anstatt Grube der Ausdruck: die Zeche gebraucht.

Grubenantheil, der Theilbesitz an einem Bergwerkseigenthume (s. d. A.), welches einer Gesellschaft oder einer Gewerkschaft (s. d. A.) gehört.

Grubenbau, jede durch den Bergbaubetrieb entstandene und zur Fortsetzung desselben bestimmte unterirdische Gebirgs-Oeffnung.

Sie theilen sich in drei Hauptklassen: 1. in Versuch- und Vorbereitungsbaue (Hoffnungsbaue, Vorbaue); 2. in Abbaue (Verbaue, Zechen); 3. in Hilfsbaue (Zubaue, Unterbaue, Erbstollen, Wetterschächte, Lichtlöcher u. dgl., s. d. A.).

Den Zweck dieser verschiedenen Grubenbaue, die Art und Weise ihres Betriebes, ihrer inneren Einrichtung u. s. w. lehret die Bergbaukunde.

Grubenbefahrung, der Besuch, das Betreten, Begehen, Besteigen der verschiedenen Arten von Grubenbauen. Werden zum Behufe der Betriebsregulirung, der Betriebscontrolle oder des Rechnungsabschlusses alle Punkte des Grubenbaues mit besonderer Aufmerksamkeit von den leitenden Organen des Bergwerkes

besucht und untersucht, so heisst diess eine Gruben-Hauptbefahrung.

Grubenbesitzer Syn. mit Bergwerksbesitzer (s. d. A.).

Grubenbetrieb, der Inbegriff der bergmännischen Arbeiten zur Fortsetzung, Erweiterung oder Erhaltung eines Grubenbaues (s. d. A.).

Grubenbrand, jedes in der Grube ausgebrochene Feuer. Wo die in der Grube vorkommenden Mineralien selbst brennbare Stoffe sind (wie z. B. die Steinkohlen, Schwefel, gewisse Kiese u. dgl.), können dieselben durch chemische Zersetzung ihrer Bestandtheile, wobei viele Wärme frei wird, sich selbst entzünden, und verheerende Verwüstungen anrichten, denen man um so schwerer entgegenwirken kann, als man sich dem Brande in den oft engen unterirdischen Räumen, der erstickenden Gase wegen, nicht zu nähern im Stande ist.

Es gibt hier nur das Mittel der Ertränkung (s. d. A.) durch einzuleitende Tagwässer, oder der Verdämmung (s. d. A.), in welchem Falle der Brand aus Mangel an atmosphärischer Luft (Sauerstoff) allmälig erstickt.

Wo aber Grubengebäude oft in sehr langen Strecken nur mittelst Holzwänden (Zimmerung) aufrecht erhalten werden, da ereignet es sich wohl, dass durch Unvorsichtigkeit, Nachlässigkeit oder Bosheit diese Holzwände angezündet werden. Ein solcher Brand ist zwar in seiner Ausdehnung und seinen Verheerungen minder gefahrvoll, fordert aber gleichwohl grosse und oft sehr kostbare Anstrengungen, um dem Brande Meister zu werden. Fast jedem Grubenbrande fallen durch Unverstand und Unvorsichtigkeit einzelne Bergleute zum Opfer.

Gruben-Compass Syn. mit Berg-Compass (s. d. A.).

Grubenfeld, der Umfang der Bergwerksverleihung (s.d.A.), welche für eine bestimmte Grube ertheilt wurde, und die aus mehreren Grubenmassen und Ueberscharen bestehen kann (s. d. A.). Die Ausmessung und Begränzung dieses Massenumfanges heisst die Gruben-Verschinnung.

Grubengas, jene höchst schädliche und erstickende Gasart, welche als Kohlenoxid und Kohlenwasserstoffgas bekannt ist, die sich durch den Zersetzungsprozess in Kohlengruben, alten Grubenbauen, oder in grossen, unterirdischen Spalten und Drusen

bildet und dem Bergmanne unter dem Namen böse Wetter oder schlagende Wetter leider so oft den Tod bringt.

Grubengebäude, siehe Gebäude.

Grubengefälle, siehe Gefälle.

Grubengezähe, siehe Gezähe.

Grubenhaus Syn. mit Berghaus (s. d. A.).

Grubenholz, das zur Offenhaltung und Versicherung der Grubengebäude (s. d. A.) erforderliche Holzmateriale. (Bestandtheile der Grubenzimmerung, s. d. A.) Es besteht in Thürstöcken, Jochen, Kappen, Stempeln, Wandruthen, Einstrichen u. s. w.; siehe Art. Grubenzimmerung.

Grubenhund, der beim Stollenbetriebe allgemein in Anwendung stehende Förderungs-Wagen.

Derselbe bildet einen Kasten aus starken Holzpfosten, mit Eisenschienen gut beschlagen, von 1½ bis 2 Kub. Fuss Inhalt, welcher auf einem starken Unterholze, dem Stege, befestigt ist, der an zwei eisernen Achsen 4 Laufräder (Walzen) in neuerer Zeit durchweg aus Gusseisen, zwischen denselben aber einen abgerundeten, mit einer Rolle versehenen Stift, den Spurnagel trägt. Von den 4 Walzen ist das hintere Paar höher als das vordere. Der Spurnagel läuft zwischen dem Gestänge (s. d. A.). Der Grubenhund (Förderhund, Hund, Lauftruhe) wird von dem Arbeiter (Förderer, Hundstosser, Truhenlaufer) von rückwärts geschoben (gestossen, gelaufen) und am Tage an den Anschütten durch Umstürzen auf grosse Erzhaufen (Erzhalden) entleert (gestürzt).

Grubenhütter, ein Bergarbeiter, der stets im Gruben- oder Berghause wohnt, die Aufsicht über die Gruben nach dem Bergabgange (s. d. A.) der Arbeiter führt, das Haus reinigt, die Feuerwache über sich hat, vor der Ankunft der Arbeiter im Winter die Anstaltstube heizt, und in der Küche Feuer und Wasser zum Abkochen herrichtet, auch wohl selbst Koch ist.

Grubenkarte, eine Mappe, an welcher alle Grubengebäude nach ihrer richtigen Lage im horizontalen Durchschnitte (Grundrisse) und im vertikalen Durchschnitte (Saigerrisch, Aufriss, Kreuzriss, Querprofil) aufgetragen und beschrieben erscheinen. Sie werden von dem Markscheider über vorgenommene Aufnahme (Verzichen, Schinnen, Verschinnen), Berech-

nung der Züge nach dem Zugbuche (s. d. A.) und genauem Auftragen der berechneten Züge (dem Zulegen) angefertigt.

Grubenkaue, jenes kleine Gebäude, welches am Eingange (Mundloch, Mündung) eines Stollens oder Schachtes stehet, wo sich die Bergarbeiter vor der Anfahrt (s. d. A.) versammeln, ihr Grubengebet verrichten, wo die Anstalt (s. d. A.) erfolgt, das Grubengezähe (s. d. A.) aufbewahrt und vertheilt wird u. s. w.

Grubenkleid, ein aus einem starken, möglichst wasserdichten Zeuge gefertigtes Kleid, das bei der Anfahrt in die Grube als Ueberkleid angezogen wird, um gegen Schmutz (Schmand) und Nässe geschützt zu sein.

Es besteht aus weiten Beinkleidern, einer weiten Blouse, dem Bergleder und der Grubenmütze.

Grubenklein, die in Sandform abfallenden erzhältigen Theile des Grubengefälls (s. d. A.), welche häufig mit haltlosen (tauben) Gesteinsstücken vermengt sind, und daher am Tage gewaschen, gereinigt werden müssen.

Grubenkuxe, gewerkschaftliche (s. d. A.) Antheile an einem gemeinschaftlichen Bergwerkseigenthume.

Grubenlehen, veralteter Ausdruck für Bergwerksverleihung (s. d. A.).

Grubenlicht, siehe Geleuchte.

Grubenmass, der Gebirgsraum, welcher als gesetzliche Einheit der Bergwerksverleihung von der Bergbehörde dem Verleihungsbewerber nach Vorschrift des Berggesetzes verliehen wird.

Das Grubenmass umfasset, wo Reviersstatute (s. d. A.) nicht etwas anderes bestimmen, in Oesterreich im horizontalen Durchschnitte ein Rechteck von 12,544 Wiener Quadrat-Klaftern.

Grubenmauerung, die Versicherung der Grubengebäude gegen Einsturz und Verbruch durch gewölbte Stein- oder Ziegel-Mauerung. Bei Stollen wird die Mauerung meist in Form einer halben, oder wo auch der Grund (die Sohle) nicht fest (flüchtig, s. d. A.) ist, in Form einer ganzen Elypse ausgeführt, wovon der untere Theil (die Wasserseige) als Wasserableitungskanal dienet und mit Brettern (dem Trettwerke) überlegt ist.

Bei donlägigen (s. d. A.) Schächten wird die sogenannte

Kellerhals-Mauerung, bei senkrechten (Seiger-) Schächten die Kranzmauerung angewendet. Ist das Gebirge sehr flüchtig, so gebraucht man die versenkte Mauerung, Senk-Mauerung, welche auf einem starken Roste ruht, und durch vorsichtiges, gleichmässiges Herausscharren des Gebirges sich selbst immer tiefer senkt und oben nachgemauert werden muss.

Grubenmütze, eine Kappe ohne Schild aus schwarzem oder grünem Filz zur Gubenbefahrung, um den Kopf gegen das Anstossen (Anmelden) zu schützen.

Grubenraitung, der Zahltag, an welchem die Bergarbeiter in regelmässigen Zeitabschnitten (alle 14 Tage, vier, sechs oder acht Wochen) ihre Löhnung erhalten und mit ihnen vollständig abgerechnet wird.

Grubenriss Syn. mit Grubenkarte (s. d. A.).

Grubenschachtmass, } veraltete Ausdrücke für geviertes
Grubenstollenmass, } oder gestrecktes Feld (s. d. A.).

Grubenseil, ein starkes Seil aus Hanf oder Eisendraht (Drahtseil, s. d. A.), welches über eine grosse Rolle von Holz oder Eisen (Seilscheibe) in den Schacht gelassen wird, um beliebige Gegenstände daran zu hängen, welche mit Hilfe des Haspels (s. d. A.), des Göppels (s. d. A.) oder der Fördermaschine aus dem Schachte gehoben oder in denselben eingelassen werden.

Das Grubenseil windet sich hiebei um einen eigens construirten grossartigen Korb (den Seilkorb) auf und ab.

Grubentheil, der Antheil an einem gemeinschaftlichen Bergwerkseigenthume.

Grubenverschinnung, das Aufnehmen, Vermessen (Verziehen, Verschinnen) der Grubengebäude (s. d. A.).

Grubenwässer, die mit dem unterirdischen Bergbaubetriebe geöffneten (erschrottenen, s. d. A.) unterirdischen Quellen, welche in den Stollen von selbst zu Tage ausfliessen, aus den Schächten aber mit grossen Kosten mittelst eigenen Gefässen (Tonnen, Pilgen) oder durch Pumpwerke und Anwendung von Menschen-, Thier-, Wasser- oder Dampfkraft gehoben werden müssen. (Siehe Wasserhaltung.)

Grubenwehre, bei dem Salzbergbaue die künstliche Verdämmung (s. d. A.) eines Laugwerkes (s. d. A.), in welchem sich

das vom Tage eingeleitete Wasser (Tagwasser, Süsswasser) durch Auflösung des Salzes mit demselben sättiget, und durch die Grubenwehre regelmässig als Salzsoole (Strenn) abgelassen wird.

Grubenzimmerung, die Versicherung der Oeffnungen unter der Erde (Grubengebäude) gegen Einsturz durch Holzwände. (Siehe Grubenholz.)

Das einfache Grubenzimmer (Thürstock) besteht aus zwei schief stehenden Holzstämmen (Stempel, Grubenstempel), welche oben mit einem Querholze (Kappe, Joch) verbunden sind. Ist der Boden (die Sohle) weich (flüchtig), so stehen die Thürstöcke auf Langschwellen (Grundsohlen). Ist der Druck des Gebirges sehr stark, so muss Stempel an Stempel gestellt werden, ausserdem stehen die Thürstöcke 2 bis 4, auch 6 Fuss von einander entfernt, in welchem Falle sie bisweilen durch Querhölzer (Spreitzen, Einstriche) in ihrer senkrechten Stellung erhalten werden. Hinter die Stempel werden Bretter (die Verladung) eingeschoben, und ist das Gebirge sehr flüchtig, so wird diese Verladung vorgeschoben (auf Getriebe gezimmert, s. d. A.).

Einzelne Unterstützungen durch lange Hölzer werden Langjöcher, bei Schächten Wandruthen genannt.

Die Schachtzimmerung theilt sich in die Zimmerung im ganzen Schrott, wo ein Holzkranz (Schachtkranz) an den anderen gesetzt wird, oder in die Bolzenschrottzimmerung, wo die einzelnen Kränze durch dazwischen gestellte Stempel, Bolzen in gewissen Abständen von einander gehalten, und dahinter die Verladungen angebracht werden. Je weiter die einzelnen Kränze unter sich abstehen, desto billiger kann die Zimmerung hergestellt werden, aber desto weniger Widerstand ist sie im Stande zu leisten. Am kostspieligsten ist jene Schachtzimmerung, welche wasserdicht hergestellt werden muss, um dem dahinter aufgestauchten Wasser das Durchdringen zu verwehren.

Bei grossen Schächten hat die Zimmerung drei Abtheilungen:

a) die Förderabtheilung, in welcher die Förderung (s. d. A.) der Tonnen erfolgt;

b) die Kunstabtheilung, in welcher die Maschinentheile (Sätze, Kunstsätze) und Röhren (Einfall-, Druck-, Saug- oder Steigröhren) stehen;

c) die Fahrtabtheilung (Mannsfahrt), in welcher die Leitern (Fahrten) zum Ein- und Ausfahren der Mannschaft mit Untertheilungen (Unterbühnung) befestigt sind.

Grund (bergfreier), siehe bergfrei, Freie.

Grundbaum, dasjenige Stück der Schachtzimmerung, welches sich an der Stelle einer einmündenden Strecke (s. d. A.) auf der Sohle (s. d. A.) der letzteren befindet.

Grundriss, siehe Grubenkarte.

Grundsohle, siehe Grubenzimmerung.

Grundstrecke, ein stollenmässiger Grubenbau zwischen den Hauptschächten, von welchem aus der Abbau (s. d. A.) der Mineral-Lagerstätte durch Aufbrüche (s. d. A.) und andere Nebenbaue eingeleitet wird. Die Grundstrecke dient auch zur Förderung und Wasserleitung.

Grünsalz, eine minder reine Art von Steisalz in Wieliczka, welches 3—6% erdige Rückstände hinterlässt, grosse Salzkörper im Gebirge bildet, die etagenförmig (s. d. A.) zu sogenannten Balbanen, Formalsteinen und Minutien-Salz abgebaut und in dieser Form in Verschleiss gebracht werden.

Gumpen, siehe Happ.

Gusseisen, das in bestimmte Formen gebrachte Roheisen. (Siehe Giesserei.)

Das Gusseisen wird entweder unmittelbar aus dem Eisenschmelzofen (Hochofen) erzeugt, indem das bei dem Abstich (s. d. A.) ausfliessende Eisen in eigenen Schöpfpfannen (Gusslöffeln) aufgefangen und in die zum Eingusse vorbereiteten Formen ausgegossen wird, oder man erzeugt dasselbe durch Umschmelzen des Roheisens, was besser und sicherer ist, indem man das für jedes Gusstück passende Roheisen wählen und daher ein gleichartiges Produkt darstellen kann.

Die Gusswaaren bilden von den schwersten Maschinenbestandtheilen (grossen Ständern, Walzen, Cilindern, Rädern u. dgl. den grössten Festungsgeschützen, der schwersten Artillerie-Munition) bis zu dem feinsten Trauergeschmeide der Damen eine lange, höchst verschiedenartige Produktenreihe; ihre Darstellung nimmt daher

eben sowohl die nervigste Manneskraft, als die leichte schöpferische Hand des bildenden Künstlers in Anspruch.

Gussform, der aus Sand, Thon oder Masse, bisweilen auch aus Eisen dargestellte hohle Raum, durch dessen Ausfüllung mit flüssigem Metall die Gusswaare erhalten wird.

Gusshaut, Gusskruste, die Oberfläche grosser Gusseisenstücke, welche früher erkaltet als das Innere desselben und daher bedeutend härter ist.

Bei gewissen Gusswaaren, die eine hohe Politur erhalten und einem stärkeren Drucke, ohne Makeln zu bekommen, widerstehen sollen (z. B. gewisse grosse Walzen, Stahlwalzen), sucht man die Gusshaut künstlich zu schaffen, indem man freistehende Formen aus Gusseisen (Coquillen, s. d. A.) anwendet, die eine schnellere Erkaltung der Oberfläche des Gussstückes und daher eine Gusshaut von $1^1/_2$ bis $2^1/_2$ Zoll Dicke hervorbringen.

Gusslöffel, Kellen, oder in grösseren Dimensionen Gusspfannen, sind gusseiserne Töpfe, die mit Lehm dicht ausgeschmiert und an einer Eisenstange oder Gabel befestigt werden; sie dienen zum Schöpfen des flüssigen Roheisens aus dem Hohofen, Cupolofen oder Flammofen (s. d. A.), um dasselbe in die zu seiner Aufnahme bestimmten Formen zu giessen.

Gussnaht, erhöhte Streifen an den Gusswaaren, welche dort entstehen, wo die Form, in welcher sie erstarrten, aus zwei oder mehreren Theilen bestand, die nicht vollkommen dicht an einander schlossen.

Gussstahl, vornehmlich durch Umschmelzen des Roh- oder Cementstahls in Tiegeln erzeugter Stahl. Derselbe ist viel gleichförmiger und sehr fein im Korne, dienet zu den feinsten Schneidewerkzeugen, wird aber auch zu Maschinenbestandtheilen verwendet, welche einem stärkeren oder stetigen Drucke ausgesetzt sind, daher einen grösseren Widerstand ausüben sollen.

Der im Schmelztiegel erkalten gelassene Gussstahl wird Gussstahlkönig genannt; besser jedoch wird derselbe in eiserne Formen zu Rohgüssen ausgegossen, und durch gelindes Anwärmen und Aushämmern unter dem Hammer oder Auswalzen unter den Walzen weiter verarbeitet. In neuester Zeit hat man grosse Walzen, Maschinenwellen und Achsen, Kanonen, Glocken aus Gussstahl gegossen.

Gusswaare, siehe Gusseisen.

Gusswerk, siehe Giesserei.

Gutsprechen, erklären, dass eine Salzsoole nach vorgenommener Untersuchung siedewürdig (s. d. A.) befunden worden sei.

H.

Haarsieb, siehe Siebsetzen.

Haerten, die Operation, wobei einer bestimmten Oberfläche eines Stahl- oder gestählten Eisenstückes (Werkzeuges, z. B. Messer, Beil, Scheere u. dgl., oder Maschinentheiles, z. B. Achsen, Pfannen u. dgl.) die Eigenschaft vorzüglicher Härte gegeben wird. Die Härtegrade, welche dem Stahl ertheilt werden sollen, sind nach der Bestimmung desselben verschieden, sie gehen vom halbharten bis zu dem glasharten Zustand über. Nach dem Grade der verlangten Härte richtet sich auch das Verfahren bei der Härtung, indem das mehr oder weniger erhitzte Stahlstück entweder schnell oder langsam in Wasser, Oel, Unschlitt, oder andere abkühlende Medien getaucht wird. Cyan-Calium bewirkt bekanntlich die höchsten Härtegrade.

Haeuer, Bergarbeiter, welche vorzugsweise zur Arbeit auf dem Gesteine (s. d. A.) bestimmt sind. Die Häuerarbeit bestehet daher vorwiegend in dem Durchbrechen (Durchörtern, s. d. A.) des Gesteines, sie ist nach dem Zwecke der zu bewerkstelligenden Oeffnung oder der Beschaffenheit des Gesteines verschieden, und theilet sich in die Keilhauerarbeit, Schrämarbeit (mit Schlägel und Eisen), Bohrarbeit (Sprengarbeit), Feuersetzen.

Haeuptl, eine der obersten Mehl- oder Schlich-Abtheilungen, zunächst am Kopfe des Stossherdes (s. d. A.) und anderer Herde oder Gräben bei der nassen Aufbereitung (s. d. A.).

Hahn, eine kleine Röhre mit einem hohlen Zapfen, der senkrecht durch die Röhre geht und dazu dienet, den Abfluss einer Flüssigkeit aus einem Gefässe zu reguliren.

Hainzen, in den älteren böhmischen Bergbaubeschreibungen die Vorrichtungen (Künste) zum Wasserheben.

Haitzer, Grosshaitzer, Kleinhaitzer, sind Arbeiter bei den Eisenhammerwerken, welche das Frischen in den Frisch-

feuern (Zerrennherden, s. d. A.) und das Abschweissen (s.d.A.) der Eisenklumpen (Luppen, Dajolen, s. d. A.) besorgen.

Halbhohofen, ein kleiner, namentlich niederer Schachtofen zur Schmelzung der Blei oder Kupfer haltenden Erze. (S. Hohofen.)

Halbirtes Roheisen, welches zwischen dem, bei sehr hoher Temperatur des Schmelzofens (Hohofens) erzeugten (erblasenen), grauen (garen) und dem bei niedriger Temperatur dargestellten weissen (grellen), auch gekrausten, löcherigen (luckigen) Roheisen die Mitte hält, einen blätterigen Bruch mit einzelnen grauen Körnern hat. (Siehe Roheisen.)

Je nachdem die weissen oder grauen Partien vorwalten, wird es stark oder schwach halbirtes Roheisen genannt.

Halde, jene meist kegelförmige Anhäufung von Mineralien vor der Grube am Tage, welche aus der Grube gefördert (s. d. A.) und hier ausgestürzt werden.

Bestehen diese Mineralien aus erzhältigen Gesteinen, so heissen die Halden Erzhalden und die erzhaltenden Gesteine Haldenzeuge; werden nur erzlose (taube) Mineralien aufgestürzt, taube Halden.

Haldensturz, das Gerüste, über welchem die Grubenhunde (s. d. A.) auf die Halden entleert (gestürzt) werden.

Halt, Inhalt, Gehalt eines Minerals an Metallen. Man sagt z. B. dieses Erz habe einen Halt von 60—70% an Blei, 30—40% an Eisen, von 4—5 Pfd. Kupfer im Centner, von 2—3 Loth Silber im Centner u. dgl., die Mark göldisch Silber habe einen Halt von z. B. 2—3 denair oder 1 Loth in Gold u. s. f., das heisst, es lassen sich eben so viele Pfunde oder Lothe Blei, Eisen, Kupfer oder Silber aus einem Centner Erz durch die Schmelzung darstellen oder durch das Scheiden (s. d. A.) aus einer Mark göldischen Silbers gewinnen. Der Halt der Erze an Metallen wird von dem Probirer (s. d. A.) durch die nasse oder durch die Feuerprobe (s. d. A.) bestimmt.

Haltgedinge, jene Arbeitsbestellung, wodurch dem einzelnen oder mehreren Bergarbeitern zusammen ein gewisser Theil des Bergwerkes zur Bearbeitung auf eigene Gefahr, gegen Ablieferung der Mineralien an den Bergwerks-Eigenthümer zu bestimmten Kaufpreisen nach ihrem Halte (s. d. A.) überlassen wird.

Hammstock, ein über einem gewissen Wasserspiegel eines Betriebswassers (s. d. A.) eingeschlagener Pflock, über dessen

Höhe das Wasser von dem Wasserrechtsbesitzer niemals geschwellt werden darf, also ein Niveaumass.

Hammer, jener allbekannte grössere oder kleinere Eisenkörper aus Gusseisen oder Schmiedeeisen, der durch Wasserkraft oder Dampfkraft bewegt, dazu dienet, um den Metallen über dem Ambose (s. d. A.) durch seinen Fall (seine Schläge) eine bestimmte Form zu geben.

Die durch Wasserkraft bewegten Hämmer sind in ihrer Form und dem Mechanismus ihrer Bewegung von den Dampfhämmern (s. d. A.) wesentlich verschieden, daher hier nur von ersteren die Rede sein soll.

Bei dem Hammer selbst, welcher im Durchschnitte eine Keilform hat, unterscheidet man: den Kopf, d. i. den oberen, breitesten Theil, die Wangen, d. i. die beiden Seitentheile, die Bahne, d. i. der unterste, einer sehr stumpfen Schneide ähnliche, gut gestählte Theil, welcher auf den Ambos schlägt und mit der Ambosbahne correspondirt (auch die Hammerbahne ist wie die Ambosbahne öfter und vorzüglich bei kleineren Hämmern nur mit einem eingeschobenen Kerne versehen, siehe Ambos), endlich das Auge, d. i. jene Oeffnung zwischen den genannten Theilen des Hammers, welche die Form einer abgestumpften Piramide hat, und worin jener Baum (Helm, Hölb) steckt, welcher die Bewegung (d. i. das Heben und Fallen) des Hammers vermittelt.

Die Hammerbahne, wie die Ambosbahne sind oft so eingerichtet, dass sie in ihrem horizontalen Durchschnitte zur Hälfte quadratisch 4—5 Zoll breit und lang, zur Hälfte scharfkantig, nur 1—$1^1/_2$ Zoll breit und 3—4 Zoll lang sind, sie heissen Kreuzbahnen, und es dienet der schmale Theil zum Ausschlagen (Recken, Strecken) der Eisenstäbe in die Länge, der breite Theil zum Glätten (Splaniren).

Die Wasser-Hämmer sind entweder Aufwerfhämmer (s. d. A.) oder Schwanzhämmer.

Erstere sind am gehörigen Orte beschrieben.

Bei dem Schwanzhammer wird der Hammer selbst an dem regelmässig behauenen (bezogenen) Baumstamme (Weissbuchen, Eichen, Esche, Hammerstiel, Hammerhölb, Hammerhelm), zuerst mit einer grossen in die Holzdicke versenkten Eisenschinne

(der Hammerfeder, Hammerseele), dann einer hölzernen Zulage und hiernach mit mehreren Eisenkeilen befestigt, welche mittelst eines schweren, an einem Seile oder einer Kette hangenden Eisenschlägels (den Seilschlägel) gewaltsam in das Auge getrieben werden.

Der Hammerhölb erhält mehrere Eisenringe, um gegen das schnelle Zersplittern gesichert zu sein, beiläufig am letzten Drittel seiner Länge (vom Hammer nach abwärts gerechnet), aber einen breiten massiven Eisenring (den Wagring), der mit Holzkeilen sehr fest auf den Hölb gekeilt wird und zu beiden Seiten Zapfen (Warzen, Tutten) hat, mit welchen er zwischen dem Hammergerüste (siehe Gerüste) aufliegt.

Der untere oder Hintertheil (Schwanz) des Hammerhölbes wird ebenfalls mit einem sehr massiven, oben gestählten Eisenringe, dem Sohl- oder Prellringe mit dem Kloker, beschlagen, letzterer schlägt auf eine unterliegende eiserne Grundplatte (Prellplatte) wenn der Hammer gehoben wird, und ertheilt demselben dadurch einen starken Gegendruck (eine Prellung, den Streich), welcher den Fall des Hammers beschleunigt und dessen Schlag verstärkt.

Das Heben des Hammers (den Hub) durch Niederdrücken des Hammerhölbes am Prellringe bewirken die Ertl (s. d. A.), welche in dem grossen Paukenringe der Hammerrad-Welle (siehe Ertlpauke) befestigt sind, und mit jedem Umgange des Hammerrades an den Prellring drücken.

Nach Verschiedenheit ihrer Bestimmung und Schwere heissen die Hämmer: Grob- (Gross-, Wällisch-, Wallasch-) Hämmer, Streckhämmer, Zainhämmer, Blechhämmer, Breithämmer, Tiefhämmer, Schlichthämmer, Polirhämmer u. s. w., je nachdem sie zum Bearbeiten der Dachel (s. d. A.) oder zum Ausformen (Strecken, Zainen), Blechschlagen, Kesselmachen u. s. w. bestimmt sind.

Die ganze Zusammenstellung des Hammers und aller seiner Bestandtheile heisst auch das Hammerzugericht oder der Hammerschlag.

Ausserdem gibt es noch Stirn- und Brusthämmer, welche sich von dem Aufwerf- und Schwanzhammer wesentlich dadurch unterscheiden, dass sie keinen Raitel (s. d. A.), d. i. keine Prellung

erhalten, daher nur langsam gehen können, und zur Erzielung eines starken Schlages ein grosses Gewicht erhalten müssen. Ob sie Stirn- oder Brusthämmer genannt werden, hängt davon ab, ob sie von den Hebköpfen (Erteln, Däumlingen) vor oder hinter dem Hammer gehoben werden. Hierbei ist öfters der Hölb ebenfalls von Eisen und Hammer sammt Hölb ist oft 80 bis 120 Centner schwer, wie sie in den verschiedenen grösseren Eisenwerken (s. d. A.) der neuesten Zeit getroffen werden.

Hammer, kurzweg wird häufig auch das ganze Eisenhammerwerk (s. d. A.) genannt.

Hammer-Concession, die behördliche Bewilligung zur Errichtung und zum Betriebe eines Hammerwerkes.

Hammerfeder, siehe Hammer.

Hammerfluder, siehe Fluder.

Hammerfrohne, jene Abgabe, welche früher von jedem Centner des erzeugten Stabeisens an die Bergbehörde entrichtet werden musste. Seit Einführung der Erwerbsteuer besteht diese Abgabe nicht mehr.

Hammergar, jener Zustand des umgeschmolzenen Kupfers, in welchem es einen seideglanzartigen Bruch erhält und zum Aushämmern geeignet wird, ohne zu springen.

Diese Umschmelzung erfolgt in neuester Zeit in Flammöfen (s. d. A.) und erfordert besondere Vorsicht und Handgriffe; sie wird das Hammergarmachen des Kupfers genannt.

Hammergerüste, siehe Gerüste.

Hammergründl, siehe Gründl.

Hammerhelm, Hammerhölb, Hammerstiel, siehe Hammer.

Hammerhütte Syn. mit Eisenhammerwerk.

Hammerkeil, siehe Hammer.

Hammermeister, der erste Vorarbeiter bei einem Hammerwerke. Er führt die Aufsicht über die Hammerarbeiter, richtet die Feuer (Frisch-, Zerrennfeuer, s. d. A.), die Formen (Esseisen, s. d. A.), den Hammerzeug u. s. w.

Hammer-Ordnung, jenes Gesetz, welches die Bedingungen, unter denen die Hammer-Concession ertheilt werden darf, die Disciplinar- und polizeilichen Bestimmungen über den Betrieb eines Hammerwerkes und die Haltung des Arbeiter-Personals vorzeichnet.

Hammerpauke, siehe Hammer-Gründl.

Hammerschaffer, der Betriebsbeamte bei einem kleineren Hammerwerke; er hat meist noch einen Hilfsbeamten an der Seite, der Hammerschreiber genannt wird.

Hammerschlag wird 1) das Hammergerüste mit dem darin befindlichen Hammer, Ambosstock und Ambos, dann dem Hammerrade mit Gründl als Ganzes eines vollständigen Eisen-Hammers genannt.

Wenn ein Eisenhammerwerk daher z. B. fünf Frischfeuer und drei grosse Hämmer hat, so sagt man, das Werk bestehe aus fünf Feuern und drei Schlägen (Hammerschlägen).

— — 2) Syn. mit Glühspann (s. d. A.).

Hammerschuld, siehe Abraitschein.

Hammerseele, siehe Hammer.

Hammerstiel, siehe Hammer.

Hammerverwaltung (auch Hammerverwesamt), das zur Administration eines Hammerwerkes bestellte Amt, der Vorstand desselben heisst Hammerverwalter, Hammerverweser.

Hammerweich, siehe Schlake.

Hammerwelle, die Welle des Hammerrades; siehe Hammer.

Hammerwerk, siehe Eisenhammerwerk.

Hammerzeichen, siehe Meisterzeichen.

Hammerzins, die Vergütung, welche dem Besitzer eines Hammerwerkes für die zeitliche Benützung desselben im Interesse eines Anderen von diesem verabfolgt werden muss.

Hammerzugericht, siehe Hammer.

Hand-Compass, siehe Berg-Compass.

Handel, wird auch der Complex eines Berg- und Hüttenwerks-Besitzes genannt. Man sagt z. B. von einem Aerarial-Berg- und Hüttenwerke „der kaiserliche Handel,“ von einem Eisenwerk-Complexe „der Eisen-Handel,“ von einem Messingwerke „der Messing-Handel“ u. dgl.

Handsaxe (Sichertrog, auch Saxe), eine längliche, muldenförmig geformte hölzerne Schüssel (Schale), in welche der Erzschlich (s.d.A.) oder goldhältige Schlamm mit Wasser gegeben und durch gewisse Stösse mit der einen Hand und ein eigenes Schwingen der Schale der Erzschlich oder Goldstaub rein ausgeschieden wird.

Handscheidung, das Zerschlagen der aus der Grube geförderten Mineralien mittelst eisernen Handhämmern (Schlägel, Fäustel s. d. A.), um das erzlose (taube) Gestein von dem erzhältigen zu trennen. (Siehe Aufbereitung.)

Handschlägel, siehe Schlägel.

Handstein, Handstufe, regelmässig geformtes Musterstück von einer Mineral-Lagerstätte.

Hängebank (Hängbank), das oberste, bereits über Tage befindliche Gerüste eines Schachtes, welcher hier in der Regel mit starken Brettern belegt (verbühnt) ist. Den Eintritt (die Anfahrt) in den Schacht und das Einlassen und Ausfördern der Fördertonnen (s. d. A.) vermitteln eigene Fallthüren, wovon die eine das Mannsloch, die andere das Tonnenfach genannt wird.

Hangendes, das unmittelbar über einer besonderen Mineral-Lagerstätte (Gang, Flötz, Lager, Kluft, s. d. A.) liegende Gebirgs-Gestein, als Gegensatz zum Liegenden, d. i. dem Gebirgstheile, worauf die Mineral-Lagerstätte ruht. Ein senkrechter (saigerer) Gang hat weder Hangend, noch Liegend, wohl aber die gegen den Horizont geneigten Gänge, Lager, Flötze u. s. w.

Hängezeug, bei den Markscheide-Instrumenten die Vorrichtung, um die Büchse oder das Gehäus des Grubencompasses (s. d. A.), welcher bei dem Vermessen (Aufnehmen, Verschinnen) in der Grube gebraucht wird, an die gespannte Schnur sicher aufhängen zu können.

Happ (Gumpen), eine Vorrichtung bei den Waschwerken (siehe Aufbereitung) zum Behufe der Trennung der erzlosen (tauben), mehlartigen Gesteinstheile von den erzigen Theilen. Diese feinen, mit Wasser verdünnten Gesteinstheile (Mehle) sind das Produkt der Pochwerke oder Mühlen, und heissen die Trübe, Pochtrübe, daher das Happ auch das Trübhapp genannt wird.

Es besteht aus einer Art hängenden Kastens, der durch einen Mechanismus in steter Schwingung, der Inhalt aber durch bewegte Schaufeln in einer Art Kreislauf erhalten wird, wodurch die leichten tauben Mehle mittelst des zugeleiteten Wassers weggeschwemmt werden, die schwereren erzigen am Boden bleiben. Diese Art Trübhapp wird daher auch Rührgumpen genannt.

Dieser unvollkommene Apparat hat bereits grosse Verbesserungen erlangt.

Happenbrett (Theiltafel) heisst in der Aufbereitung (s. d. A.) der Erze bei den verschiedenen Herden der oberste Theil, wo die Verbreitung der Trübe (s. d. A.) geschieht, bevor selbe auf die Herdfläche gelangt. Gewöhnlich sind zu dem Ende am Happenbrett mehrere, verschieden stellbare Holzklötzchen (Stellklötzchen) angebracht.

Harnisch, eine besonders glatte Absonderungsfläche des Gesteines, welche öfters wie politirt, manchmal jedoch gerifft aussieht.

Hartblei, das mit Arsenik oder Antimon, Zink u. dgl. verbundene Blei; es ist spröde und wird gerne zu Schrott und Kugeln genommen.

Härten, siehe Haerten.

Hartfloss wird das durch einen spiegel-blätterigen Bruch ausgezeichnete Roheisen genannt.

Hartrenne, Hartrenneisen (in Tirol), das zum Behufe des weiteren Frischens (s. d. A.) einmal umgeschmolzene Roheisen.

Hartschrike, jene Sprünge, welche bei einem unreinen Stabeisen oder bei Stahlplatten die äussere Oberfläche durchziehen, die sich aber bei weiterer Verarbeitung gewöhnlich wieder verlieren.

Hartwalzen, bei Eisenwalzwerken jene Walzen, welche eine sehr harte Aussenfläche haben müssen, um eine reine, hohe Politur anzunehmen und zur Erzeugung schöner, glatter Eisenbleche oder anderer reiner Eisensorten zu dienen. (Siehe den Art. Gusshaut.

Hartwerk, ein Zwischenprodukt bei der Kupferschmelzarbeit, welches noch aus einer Zusammensetzung mehrerer Metalle und Metallverbindungen besteht, woraus das Kupfer erst nach wiederholter Schmelzung mit den geeigneten Zuschlägen (s. d. A.) rein dargestellt werden kann.

Hartzerrennfeuer, ein Eisenfrischfeuer (s. d. A.), worauf das Roheisen zum Behufe der zweiten und eigentlichen Verfrischung umgeschmolzen wird. An einigen Orten werden auch die zur Schmelzstahl- (s. d. A.) Bereitung dienenden Feuer so genannt.

Haselgebirge, ein Glied der Alpenkalk-Formation, welches aus einer mehr oder weniger kochsalzhältigen Thonmasse, aus Gyps Anchydrit u. dgl. besteht.

In dem Haselgebirge wird der Salzgehalt des Thones durch Auslaugung gewonnen, zu welchem Ende Oeffnungen in dasselbe getrieben und vom Tage aus süsse Wässer in diese Oeffnungen geleitet werden, die man durch künstliche Dämme (s. d. A. Wehren, Laugwehren, Dammwehren) so lange darin hält, bis sie vollkommen mit Salz gesättiget sind.

Hasen werden die durch zu starke Hitze bei dem Rösten in einen halbgeschmolzenen Zustand gebrachten Eisensteine genannt. Sie bilden zusammengefrittete Massen, die in der Regel beim Schmelzen schwer reduzirbar sind.

In Steiermark werden auch die aus dem grauen Roheisen (s. d. A.) durch Umschmelzen in Herden (s. d. A.) erhaltenen halbgefrischten Klumpen Hasen (in Kärnthen Kartitsch) genannt.

Haspel, eine hölzerne Welle, mit ihren Achsen in zwei Ständern (Haspelstützen) ruhend und mit zwei Kurbeln versehen (die auch Haspelhörner genannt werden), an welchen zwei Arbeiter (Häspler) die Tonnen oder Kübeln mit dem Grubengefälle mittelst eines an der Welle befestigten Seiles aus dem Schachte oder Gesenke heben, oder Gezähe, Holz u. dgl. in den Schacht oder das Gesenk einlassen.

Es ist diess die einfachste, unmittelbar über der Hängebank des Schachtes oder dem obersten Theil des Gesenkes befindliche Förderungsmaschine, und der Platz, an welchem das kleine Gerüste dieser einfachen Maschine steht, heisst die Hornstatt, namentlich dann, wenn dasselbe sich unterirdisch befindet und zu dem Ende für die Bewegung der Haspelhörner, die angesammelten Gefälle u. dgl. ein grösserer Raum ausgebrochen werden musste.

Haube oder Hut, ein grosser, massiver Deckel aus starkem Eisenblech, mit Lehm gut beschlagen, welcher mittelst eines Krahns auf den Treibherd gesetzt und nach beendetem Treiben (s. d. A.) von demselben wieder abgehoben wird.

Bei den stehenden Kohlen-Meilern (siehe Verkohlung) wird der oberste halbkugelförmige Theil der Kopf oder die Haube genannt.

Häuer, die vorzüglichste Klasse der Bergarbeiter, welche vor allen das Bohren und Sprengen des Gesteines (die Häuerarbeit) zu verrichten haben.

Haufenverkohlung, jene Manipulation, welche den Zweck hat, das Holz in Holzkohle zu verwandeln. Diess geschieht durch regelmässige Zusammenstellung oder Zusammenlegung der Dreilinge (Drehlinge, s. d. A.) oder Holzscheite in halbrunden oder keilförmigen Massen, welche Haufen (Meiler, Werch oder Werk) genannt werden. (Siehe Verkohlung.)

Hauptgang, ein durch sein bedeutendes Fortsetzen in die Länge (Erstreckung in das Feld), Tiefe und Höhe, so wie durch seine anhaltende Mächtigkeit (s. d. A. Stärke, Dicke) bekannter Gang (s. d. A.).

Hauptstollen, Hauptschacht, ein seiner vorzugsweisen Gebirgsaufschlüsse und bedeutenden Mineralförderung wegen besonders wichtiger Stollen oder Schacht.

Haupttrum, jene Abtheilung des zertrümmerten Ganges (s. d. A.), welche als in ihrer Fortsetzung wahrscheinlich constanteste bei der weiteren Aufschliessung vorzugsweise in Bearbeitung genommen, oder als Verleihungsobject gewählt (gekieset) wird.

Hauwerk, das bei dem Abbaue der Mineral-Lagerstätte abfallende Grubengefälle (s. d. A.). Bei den Salzbergbauen wird dieses salzhältige Gefälle auch saures Hauwerk genannt.

Hebdaumen, Hebtazzen, Syn. mit Däumling, Frösche, Ertl (s. d. A.).

Heimbauen. Wenn ein Fürbau (s. d. A.) sein Grubenmass überschritten hat, und der berechtigte Massenbesitzer mit einem solchen Fürbaue durchschlägig (s. d. A.) wurde, so musste der Fürbau Treibende nach der alten Bergordnung verhalten werden, in sein gebührendes Grubenmass wieder zurückzubauen, was man Heimbauen nannte.

Heimfall Syn. mit Freifall.

Heimsagen, das förmliche Zurücklegen einer erhaltenen Bergbauberechtigung bei der Bergbehörde.

Heisse Luft, heisser Wind. (Siehe erhitzte Gebläseluft.)

Heitzer, siehe Haitzer. Bei den Dampfmaschinen die Arbeiter, welche das Feuer unter den Dampfkesseln erhalten müssen.

Helb, Helm, Hölb. (Siehe den Artikel Hammer.)

Herausbauen, ein Ausdruck der älteren Bergordnungen für solche Grubenbaue, womit das gesetzliche Grubenmass überschritten wurde.

Herd hat eine mehrfache Bedeutung: *a)* die Feuergrube bei einem Frischfeuer (der Frischherd, Zerrennherd); *b)* der Boden (die Sohle) bei den Blei-, Kupfer-, Silberraffinir- oder Verfeinerungs-Flammöfen (Bleiherd, Kupfergarherd, Silbertreibherd). Dieser Boden, gewöhnlich aus Sandmergel bereitet, wird bei der Manipulation von dem Metalle durchdrungen muss daher öfter aufgestochen, und das Metall durch die Aufbereitung (s. d. A.) oder durch Schmelzen wieder gewonnen werden (Herdaufbereiten, Herdschmelzen; *c)* bei den Waschwerken (siehe Aufbereitung) heissen die liegenden, flachen Kästen, in welchen die Pochtrübe (s. d. A.) separirt wird, Herde (sind sie beweglich, Stossherde, sind sie unbeweglich, Kehr- oder Planherde; siehe auch Kufe).

Herdafter, die an erzigem Gehalte armen Rückstände bei den Waschwerken (den Stoss- oder Kehrherden, s. d. A.); siehe auch Aufbereitung.

Herdfluth, bei der Aufbereitung der Erze die über den Herd fliessende Trübe (s. d. A.).

Herdfrischerei, als Gegensatz von Flammenfrischerei (Puddeln) beim Eisenfrischen. (Siehe Frischen.)

Herdguss, offener, das Eingiessen des flüssigen Roheisens (s. d. A.) in bestimmt geformte offene Betten, welche in Quarz oder Schlakensand an der Hüttensohle nach bestimmten Holzmodellen gemacht werden.

Wird die Form mit einem Deckel oben geschlossen, so heisst es ein verdeckter, geschlossener Herdguss.

Hiebführung, das Ausbrechen, Aushauen (Verörtern, s. d. A.) einer unterirdischen Oeffnung (Stollen, Strecke, Strasse u. dgl. s. d. A.).

Hilfsbau, ein Grubenbau, welcher die Bestimmung hat, anderen Grubengebäuden entweder die lästigen Wässer zu entziehen, abzuleiten (die Wässer zu lösen) oder ihnen die zum Athmen und

Brennen des Lichtes nöthige atmosphärische Luft zuzuleiten (Wetter zu bringen), oder endlich das Herausschaffen der gewonnenen Mineralien zu erleichtern (Förderniss zu schaffen).

Alle diese Hilfeleistungen können durch tiefer angelegte Stollen oder durch Schächte vermittelt werden.

Hilfsrecht, die vom Gesetze eingeräumte Befugniss, einen fremden Grubenbau als Hilfsbau in Anspruch nehmen zu dürfen.

Hilfsschacht, **Hilfsstollen**, siehe Hilfsbau.

Hilfsstöllner, der Besitzer eines Hilfsstollens.

Hilfszins, jene Abgabe, welche an den Besitzer einer fremden Grube für deren Benützung in der Eigenschaft eines Hilfsbaues entrichtet werden muss.

Himmel wird die Decke (Firste, s. d. A.) der Laugwerke in den Salzbergbauen im Haselgebirge (s. d. A.) genannt. Diese oft sehr grossen offenen Räume (Werke) werden mit Süsswasser bis an die Oberdecke (den Himmel) gefüllt, und dasselbe durch eine Wasser-Drucksäule immer in einer Spannung (mit einigem Drucke gegen die Decke) erhalten, um die Auflösung des darin befindlichen Salzes zu beschleunigen, und nach einer gewissen Richtung zu leiten, was auch die Himmelverätzung genannt wird.

Himmelnagel, eine mit Fuss, Zoll und Linien bezeichnete Latte, welche durch den Oberboden (den Himmel) eines Laugwerkes im Salzbergbaue eingehangen wird, um darauf von Zeit zu Zeit ablesen zu können, welche Fortschritte die Auflösung des salzhaltenden Thones nach oben gemacht habe (wie weit die Himmelverätzung vorgeschritten sei). Es heisst diess auch das Versudmass (s. d. A.).

Hintermaul, eine gewisse Form an der Mündung der Esseisen (s. d. A.), wobei an der Rückseite ein Vorsprung (Rüssel) gelassen wird, um die Gebläseluft (den Wind) mehr an die vordere oder Arbeitsseite zu lenken.

Hinterzacken (Aschenzacken), Gusseisenplatte, welche die Rückseite der Feuergrube (des Herdes) bei den Frischfeuern (Zerrennfeuern) schliesst.

Hinwurfschlich, gestampfte (gepochte), goldhältige Grubengefälle (s. d. A.), welche durch das sieben (Siebsetzarbeit,

siehe Art. Aufbereitung) von dem ganz erzlosen (tauben) Gesteine geschieden werden.

Hitzen werden bei den Eisenhämmern jene hohen Temperaturen genannt, in welche Eisenstücke mit Hilfe des Gebläses (s. d. A.) in den Schmiedfeuern bis zur hellglänzenden Hitze (Schweisshitze) gebracht werden, wo sie dann die Eigenschaft erhalten, sich unter den Schlägen des Hammers zu einem vollkommen gleichförmigen Ganzen zu vereinigen (zusammen zu schweissen). Man nennt sie Haupthitzen, Gegenhitzen, je nachdem nur ein Stück die Schweisshitze erhält, um die etwaigen Risse oder Sprünge zu einem gleichmässigen Ganzen zu vereinigen, oder gleichzeitig zwei Stücke gegenseitig zur Zusammenschweissung erhitzt werden.

Hobelmaschine, bei den Eisengiessereien die Maschine, mittelst welcher ebene Flächen an den Gussstücken durch einen scharfen Meissel vollkommen eben und glatt gemacht werden.

Für grosse Körper bedarf diese Maschine, welche den Meissel hin- und zurückbewegt und den zu glättenden Körper selbst verschiebt, eine grosse Genauigkeit und Kraft: sie wird daher durch mehrere Corrections-Räder und Hebelwerke sehr complicirt.

Hoffnungsbau, Hoffnungsschlag, ein Grubenbau, welcher den Zweck hat, noch nicht bekannte, aber mit Wahrscheinlichkeit vermuthete Mineral-Lagerstätte unterirdisch aufzudecken.

Höflich (gestaltig) nennt der Bergmann das Gebirge oder eine Lagerstätte (s. d. A.), welche alle Anzeichen einer zu erwartenden Veredlung (s. d. A.) an sich tragen, im Gegensatze zu ungestaltig, unartig, wo solche Anzeichen nicht bemerkbar sind.

Hoheit, landesfürstliche, Syn. mit Bergregal (s. d. A.).

Hohofen, ein Schmelzofen, welcher meist zum Schmelzen von Eisen- oder Kupfererzen bestimmt ist und eine bedeutende Höhe hat. Die wesentlichsten Theile desselben sind: das äussere massive Umfangs-Mauerwerk (Rauhgemäuer, Rauhschacht), ein daran stossender Kanal, der mit losem Sande, Asche u. dgl. ausgefüllt wird und den Zweck hat, die Wasserdämpfe entweichen und dem Gemäuer Gelegenheit zu lassen, sich in der Hitze auszudehnen (der Füllschacht, Futterschacht), endlich das innere, aus ganz feuerfesten Steinen verfertigte Mauerwerk (der Kern-

schacht, Ofenschacht, Schmelzschacht), in welchem die Erze mit Hilfe der Kohlen schmelzen. Der Fuss dieses inneren Gemäuers, der auf eine Höhe von 3—6 Fuss verengt wird, um hier die höchste Hitze zu concentriren und das flüssige Metall zu halten, heisst das Gestelle (s. d. A.).

Der mittlere Theil dieses Ofenschachtes, welcher am weitesten, oft 10—15 Fuss weit gehalten ist, wird der Kohlensack genannt.

Die obere Mündung (die Gicht, s. d. A.), das Gebläse, die Formen, der Abstich, der Winderhitzungsapparat (siehe alle diese Art.) sind die Hauptbestandtheile des Hohofens. — Die Hohöfen haben über dem Abstiche eine offene oder geschlossene Brust. (Siehe Art. Brust, Blauöfen.)

Hohofenschlake, siehe Schlake.

Hojer, Hoyer, siehe Fallschlägel.

Hölbwerken, Helbwerken, das Zurichten und Einfügen eines neuen Hammerhelmes (Hölbes, Helbes, siehe Art. Hammer) in den Hammer und Wagring, das Befestigen und Verkeilen dieser Bestandtheile auf dem Helme, das Beschlagen desselben mit Eisenreifen und dem Prellringe u. s. w.

Man heisst diess auch das Einziehen des Hammerhölbes.

Hornstatt, siehe Haspel.

Holzkohle, siehe Kohle, Verkohlung.

Holzkux, ein Antheil an einem Bergwerkseigenthume, welcher für die unentgeltiche Holzabgabe zum Bergbaubetriebe dem Waldbesitzer freigebaut (s. d. A.) wird.

Holzlend, Holzgarten, Holzrechen, Holzfang, Holzzain. (Siehe Art. Lend, Holzbringung, Bringen, Holzrise, Rise, Holzschlag, Schlag.)

Hornstattofen, im Salzbergbaue des Haselgebirges jene unterirdische Oeffnung, welche von dem in das Laugwerk (s. d. A.) gehenden, mit einem Haspel (s. d. A.) versehenen Schächtchen (der Pütte, s. d. A.) zu dem Hauptstollen der Etage (s. d. A.) führt.

Hub, die Kolben- oder Hammerbewegung. (Siehe Kolben und Hammer.)

Hülfsbau, siehe Hilfsbau.

Hund, siehe Grubenhund.

Hundslauf, das Gestänge (s. d. A.), welches zur Befahrung mit den Grubenhunden bestimmt ist.

Hundstösser, der Arbeiter, welcher die Grubenhunde am Gestänge fortschiebet (stösst, lauft).

Hundwalzen, Truhenwalzen, die Räder, auf denen der Grubenhund ruht oder fortbewegt wird.

Hurmanen, bei den Salzpfannen (Sudhüttenwerken, s. d. A.) in Ost-Galizien eigens geformte Stücke von Sudsalz (Kochsalz) von $1^1/_2$ Pfund im Gewichte, welche in dieser Form in den Verschleiss kommen.

Hutt, siehe Bliken, Treibherd.

Hütte, in der Regel jedes Schmelzwerk, daher Arsenikhütte (Gifthütte), Bleihütte, Eisenhütte, Kupferhütte, Silberhütte, Quecksilberhütte, Zinnhütte, Zinkhütte u. dgl.

Hüttenabschnitt, der rechnungsmässige Abschluss einer geendeten Schmelzwerksperiode bei Kupfer oder Silberhütten zum Behufe der richtigen Berechnung aller Betriebsresultate.

Hüttenafter, unreine, mit Schlaken gemengte Schmelzprodukte, welche wieder aufbereitet und geschmolzen werden müssen.

Hüttenamt, das zur Leitung und Administration einer Hütte aufgestellte Verwaltungs-Amt.

Hüttenarbeiter, die bei dem Schmelzwerke beschäftigten Arbeiter.

Hüttenconcession, die von der zuständigen landesfürstlichen Behörde ertheilte Bewilligung zum Baue und zum Betriebe einer Schmelzhütte.

Hüttengäste (auch Zufahrer), fremde Bergwerksbesitzer, welche ihre Erze in einer ihnen nicht gehörigen Schmelzhütte gegen eine gewisse Abgabe an den Hüttenbesitzer (der Hüttenzins genannt) verschmelzen dürfen.

Hüttenherr, der Besitzer einer Schmelzhütte.

Hüttenkosten, der Gesammtaufwand, welcher zur Verschmelzung der Erze aufgewendet werden musste.

Die Hüttenkosten begreifen in sich: den Aufwand auf die Einhaltung der Hütte in allen ihren Bestandtheilen (z. B. Wasserleitung, Pochwerke, Gebläse, Schmelzöfen, Hüttengebäude u. dgl.), die Kosten der Vorbereitungsarbeiten (des Probirens, der Rö-

stung, der Abwässerung der Erze), des Brennmaterials, des Feuerabganges (Calo, s.d.A.), der Arbeiter-Löhne, der Beamten-Besoldungen, des Aufsichtspersonals, der Amts- und Kanzleiregie, der Pensionen, Provisionen, Krankenkuren, der Kapitalsverzinsung.

Alle Hüttenkosten werden in der Regel auf den Centner, bei Gold und Silber auf die Mark des erzeugten Schmelzproduktes berechnet.

Hüttenkunde, die Lehre von der auf wissenschaftlichen Grundlagen (Phisik, Chemie, Mechanik) beruhenden Theorie aller Arten von Zugutebringung nutzbarer vorbehaltener Mineralien, den dazu dienlichen Werkstätten, ihrer äusseren und inneren Einrichtung, dem dabei zu beobachtenden Manipulationsverfahren mit allen Handgriffen und den dazu nöthigen Werkzeugen, endlich den Kennzeichen zur Beurtheilung der Qualität (der Güte) und Mängel oder Fehler der erzeugten Rohprodukte und Kaufmannswaare.

Hüttenlehen. Nach einigen älteren Bergordnungen konnte auf die Bewilligung zur Errichtung und zum Betriebe einer Hütte (zur Aufbereitung oder Zugutebringung der Mineralien) eine ordentliche Muthung angemeldet und die Verleihung wie bei den Bergwerken verlangt werden, welche auch in der Eigenschaft eines Hüttenlehens ertheilt wurde und so lange in Kraft blieb, als ein Zapfen oder Eisenring an der Radwelle befindlich war.

Die neueren Berggesetze kennen derlei Verleihungen nicht mehr.

Hüttenlehensträger, derjenige, auf dessen Namen das Hüttenlehen ertheilt oder in den öffentlichen Büchern zugeschrieben wurde.

Hüttenmann, derjenige, welcher die Einrichtung eines Hüttenwerkes, alle dabei vorfallenden Manipulationen und alle speciellen Eigenthümlichkeiten eines Hüttenwerkes theoretisch und praktisch genau kennt oder bei einem solchen Werke sich verwendet.

Nach Verschiedenheit der Metalle, welche bei dem Werke dargestellt werden, heisst er ein Eisenhüttenmann, Kupferhüttenmann, Bleihüttenmann u. s. f.

Die Arbeiten, welche sich auf die verschiedenen Manipulationen bei den Hüttenwerken beziehen, werden die hüttenmännischen genannt.

Hüttenmeister, der einem Hüttenwerke unmittelbar vorstehende, den Betrieb leitende Beamte.

Hüttenprobirer, der Beamte, welchem die Untersuchung aller zur Verschmelzung kommenden Erze auf ihren Gehalt an Metallen obliegt.

Diese Untersuchung geschieht entweder durch kleine Feuerproben mit den erforderlichen Flussmitteln (auf trockenem Wege), was die Docimasie lehret (s. d. A.), oder durch Auflösung in Säuren und Fällung der aufgelösten Substanzen (auf nassem Wege) nach den Grundsätzen der analitischen Chemie.

In neuester Zeit hat man die Menge des Kupfer- oder Eisengehaltes sehr richtig aus der Farbe der Auflösung berechnen gelernt, welche Methode die colorimetrische heisst.

Hüttenprodukt, die Erzeugnisse der Hüttenmanipulation. Sie theilen sich in Halbprodukte, welche noch weiteren hüttenmännischen Verarbeitungen unterliegen; in Rohprodukte, welche als solche schon ein Verkehrsobject zu sein pflegen; in raffinirte Produkte, welche bereits bei der Hütte einer Läuterung oder Verfeinerung unterlagen (z. B. der geläuterte Schwefel u. dgl.).

Hüttenschicht, das bei der Arbeit in einer Hütte verrichtete Tagewerk.

Hüttschlag, das Terrain, welches die Hüttenwerke mit den zur Manipulation dienlichen freien Plätzen einnehmen.

Hüttenschmelzbuch, das Protocoll, welches in jeder wohl eingerichteten Hütte über die Schmelzmanipulation geführt wird. Es enthält die tägliche Verwendung an Erzen, Halbprodukten, Flussmitteln (Zuschlägen), an Brennmaterialien, an sonstigen Materialien, und die Erzeugung an Halb-, Roh- und Raffinat-Produkten.

Hüttenschreiber, ein Beamter, welcher die Uebernahme der Materialien, die Uebergabe der Produkte, die Schichten- oder Gedingvormerkung, die ersten Rechnungsaufschreibungen u. dgl. bei den Hüttenwerken führt.

Hüttensilber, das durch Verschmelzung der silberhältigen Erze gewonnene Silber.

Hüttensohle, der natürliche oder mit Holz, Stein oder Eisenplatten belegte Fussboden in der Hütte.

Hüttensteuer, die Abgabe, welche an einigen Orten von jeder, im Betriebe stehenden Hütte entrichtet werden muss.

Hüttenverwalter, der Vorstand des Hüttenamtes (s. d. A.).

Hüttenwerk, jene Anlage von Wohn- und Manipulations-Gebäuden, welche zusammen ein Ganzes ausmachen und dazu bestimmt sind, die vorbehaltenen Mineralien zu ihrer weiteren Verarbeitung tauglich zu machen (sie aufzubereiten), und aus denselben die ausbringbaren Rohprodukte darzustellen (sie zu gute zu bringen).

Hüttenzettel, die ämtliche Bestätigung des Hüttenmeisters (s. d. A.) über zu der Hütte abgelieferte Erze, Materialien oder Geräthe, oder über die Menge der aus einer bestimmten Menge von Erzen dargestellten Rohprodukte u. dgl.

Hüttenzins, jene Vergütung, welche einem Hüttenbesitzer für die Benützung seiner Hüttenwerke zur Aufbereitung oder Zugutebringung fremder Mineralien entrichtet werden muss.

Hüttenzugericht, die Zusammenstellung der unmittelbar zu der Hüttenmanipulation erforderlichen Betriebsvorrichtungen.

Huttmann (Steiger), der unmittelbare Aufsichtsmann bei einem Bergbaue, einer Aufbereitungswerkstätte, einer Schmelzhütte.

Man nennt ihn nach seiner diessfälligen Besimmung Grubenhuttmann, Pochwerkshuttmann, Waschwerkshuttmann, Scheiderhuttmann, Hüttenhuttmann u. s. w.

I.

Jauch, ein in Tirol übliches Flächenmass, welches 1000 Wiener □Klafter oder $563^1/_2$ Bergklafter Flächeninhalt enthält. Ein Jauch hat zwei Tagmade.

Igelsalz, ein unreines, mit Gyps stark vermengtes Kochsalz, welches sich an den Boden der Sudpfanne ansetzt, und sofort zur Erzeugung des Dungsalzes verwendet wird.

Immatriculirung der Bergarbeiter (deren Einzeichnung in ein ämtliches Hauptregister und die hierüber ausgefertigte Bestätigung Matrikelschein genannt) hatten die Bergbehörden in früherer Zeit zu besorgen, als den ersteren noch die gesetzliche Befreiung von der Militärpflicht zukam. Seit der Aufhebung dieser Freiheit ist diese Amtshandlung entfallen.

Innerberg, jener Bergwerks-Complex in Steiermark, welcher in der Umgebung von Eisenerz gelegen ist und sich längs der Enns bis in die Nähe von Steyr in Oesterreich fortzieht.

Investitur, im lombardisch-venetianischen Königreiche die Bergwerksverleihung, welche daselbst nach dem französischen Berg-Gesetze stattfindet.

Joch, siehe Grubenzimmerung.

Irrige Ansprache, nach den alten Bergordnungen die Rechtsklage oder die Aufforderung zu einer Vertretungsleistung im Berg-Prozesse.

Irrungen, Streitigkeiten in Bergwerks-Angelegenheiten.

Jüngere im Felde sind Bergbau-Unternehmer, welche ihre Bergbauberechtigung auf gewisse Gebirgstheile später erworben haben, als andere eben daselbst zum Bergbaubetriebe Berechtigte.

Jungfernblei, dasjenige Blei, welches in der ersteren Periode der Bleischmelzprozesse erhalten wird und das reinste ist.

Junghäuer, siehe Althäuer.

K.

Kahonecz, die Grubenlampe, sie ist entweder auf Oellicht, wozu meist Repsöl angewendet wird, oder auf Unschlittlicht eingerichtet, in welchem Falle sie die Form einer Pfanne mit einer Feder zum Festhalten des Dochtes hat.

Kaltbruch, eine fehlerhafte Eigenschaft des Stabeisens, welche sich dadurch äussert, dass selbes im erkalteten Zustande weder den Hammerschlägen noch einem starken Drucke widersteht, sondern sich spaltet oder an mehreren Längen- und Querrissen bricht, obschon es sich im glühenden Zustande gut hämmern lässt.

Beim Eisen rührt diese Eigenschaft von einer Verbindung mit Phosphor her.

Eine ähnliche fehlerhafte Eigenschaft hat öfter das Kupfer.

Kaltgang, damit wird jener Gang des Schmelzofens (s. d. A.) bezeichnet, wobei die Temperatur im Ofenschachte (siehe Hohofen) so herabgekommen ist, dass ein reines Schmelzen der Erze und der gehörige Grad von Dünnflüssigkeit des Metalles nicht stattfindet.

Kaltstand, die Periode, in welcher ein Schmelzofen, ein

Frischfeuer oder ein Flammofen ausser Betrieb steht, in demselben also nicht gefeuert wird.

Kammer, im Salzbergbaue zu Wieliczka jene grossen unterirdischen Oeffnungen (Domartige Hallen) im Steinsalze, in welchen sodann das Heraushauen (Gewinnen, Abbauen, s. d. A.) des Steinsalzes stattfindet.

Kammeral-Verfahren wurde vor der Trennung der Berggerichtsbarkeit von den Bergbehörden jenes Verfahren bei demselben genannt, wobei über die summarische Erhebung des Thatbestandes, Vernehmung der Parteien und der Zeugen entweder ein gütliches Uebereinkommen der Streitenden vermittelt, oder in, durch die bestehende Bergordnung geregelten Bergwerksangelegenheiten, mit Vorbehalt des Rechtszuges, oder in gewissen Fällen endgiltig von der Bergbehörde erkannt wurde.

Kammergut, als solches wurden in den alten österr. Bergordnungen alle verliehenen Bergwerke bezeichnet, damit jedoch nur die aus der Berghoheit fliessenden Vorbehalte der Bergbau-Oberaufsicht, Disciplin und des Bergbauentziehungsrechtes verbunden.

Im engeren Sinne werden unter diesem Ausdrucke nur die im unmittelbaren Besitze des Staates befindlichen landesfürstlichen Berg- und Hüttenwerke verstanden, wovon das sogenannte Salzkammergut in Oberösterreich und Obersteiermark (Gmunden und Aussee) ein allbekanntes Beispiel ist.

Kammrad, ein zur Fortpflanzung der Bewegung bestimmtes Rad von Holz oder Gusseisen mit Einschnitten (Zähnen, Kämmen) an seiner Peripherie.

Kappe Syn. mit Joch (s. d. A.).

Kappeisen, eine gabelförmige Eisenhülse, um die Schachtgestänge (siehe Gestänge) mit den bewegenden Maschinentheilen zu verbinden.

Kapellen, kleine Tiegelchen aus Knochenasche, welche eine hohe Temperatur aushalten und bei dem Probiren der Erze (s. d. A.) dienen, um das gold- oder silberhaltende, in den Probirgefässen erschmolzene Werkblei abzutreiben, d. h. das Gold oder Silber rein darzustellen. (Siehe Capellen.)

Karren, ein zweiräderiger grosser Förderungs-Wagen (s.d.A.)

bei den Bergbauen über Tag oder in sehr weiten unterirdischen Grubenbauen in Anwendung, auch Riesenkarren genannt.

In Böhmen ein Mass für die Eisensteine. Es enthält 2,395 Cubikfuss Hohlraum.

Kartitsch (Kortitsch, Cortitsch), in Kärnthen wird das einmal im Hartzerrennfeuer (s. d. A.) umgeschmolzene und mit eisenreichen Schlaken (Weich-, Stockschlaken, s. d. A.) vermengte Roheisen genannt, welches in 2—3 Zoll dicken Scheiben abgehoben und zur weiteren Frischarbeit auf Stahl abgegeben wird. In Steiermark Hase (s. d. A.) genannt.

Kastenförmerei, vornehmlich bei den Eisengiessereien jene Manipulation, wobei die verschiedenen Formen, in welchen das flüssige Roheisen die besonderen Gestalten der höchst mannigfaltigen Gusswaaren enthält, in eigenen Formkästen (s. d. A.) gebildet werden.

Kastenzimmerung. Bei grösseren Ausweitungen in der Grube, wo das Gestein von der Seite (den Ulmen, s. d. A.) oder von dem Oberboden (der Firste, s. d. A.) sich gerne ablöset, pflegt man vierseitige Holzstösse aus starkem Rundholze (Grubenholz, Kastenholz, Grubenstempel) fest verbunden aufzuführen, welche dem Drucke des Gesteines (s. d. A.) zu widerstehen vermögen. Sie heissen Kästen, und diese Art der Grubenversicherung Kastenzimmerung.

Katalonische Feuer oder Schmiede, eine besondere Art von Frischfeuern (s. d. A.), welche auch eine eigene Art von Frischmanipulation bedingen, und wobei das Stabeisen unmittelbar aus den Eisensteinen dargestellt wird.

Kaue, siehe Grubenkaue.

Kehr, beim Salzbergbaue im Haselgebirge (s. d. A.) der unterirdische Zugang zu einem Laugwerke (s. d. A., einer Wehre), wo die Auflösung des im Thongebirge enthaltenen Salzes durch das Wasser in grossen, durch Dämme geschlossenen Räumen erfolgt.

Kehrherd, siehe Herd.

Kehrrad, ein oberschlägiges Wasserrad, welches an seiner Peripherie eine doppelte Schaufelstellung hat, so dass es, je nachdem das Wasser aus dem Fluder (s. d. A.) auf der einen oder

anderen Seite auf das Rad fliesst, sich entweder nach vorne oder nach rückwärts bewegt.

Es wird vorzugsweise bei den Förderungs-Maschinen (s. d. A.) angewendet, wobei die Last bald aus dem Schachte gehoben, bald in denselben hinabgelassen werden muss.

Keilhaue Syn. mit Bergeisen (s. d. A.).

Die Bearbeitung der unterirdischen Oeffnungen (Strecken, Einbrüche u. dgl.) mit dem Bergeisen oder der Keilhaue, die meist sehr enge und oft in stets gebückter oder selbst sitzender Stellung betrieben werden muss, heisst auch Keilhauerarbeit.

Kerne, bei den Eisenhämmern die am Hammer oder am Ambose, oft auch an beiden eingeschobenen Bahnen. (Siehe Ambos, Hammer.

In den Giessereien werden jene Körper, welche in den Gussformen stehen bleiben, um die Höhlungen zu bilden, welche das Gussstück enthalten soll, Kerne genannt.

Im Salzbergbaue des Haselgebirges (s. d. A.) wird das meist nur in kleinen Partien vorkommende reine Steinsalz der Kern genannt.

Kernschacht, der innere mit feuerfesten Steinen oder Masse (s. d. A.) gebildete Ofenschacht bei dem Schmelzofen, in welchem die Erze mit Beigabe von Kohlen schmelzen. (Siehe Hohofen.)

Kernschlich, die grobkörnigen, aus reinem Erze bestehenden Produkte der Aufbereitung (s. d. A.); es mag dieselbe durch die einfache Siebsetzung, durch die Mühlen oder Quetschwerks-Manipulation, oder durch das Verstampfen und Auswaschen der erzlosen (tauben) Bestandtheile (die Poch- und Waschwerks-Manipulation, s. d. A.) erfolgen.

Kernsieb, siehe Siebsetzen.

Kesselbleche, Kessel, siehe Dampfmaschine.

Kettengebläse, siehe Gebläse.

Kiehnstock, Kühnstock, das bei der Saigerarbeit (s. d. A.) zurückbleibende unreine, mit Schlaken überzogene Kupfer. Der Kiehnstock wird zum Darren (s. d. A.) gebracht.

Kiesen. Nach den alten Bergordnungen war ein bestimmter Gang (s. d. A.) für sich allein Gegenstand der Bergwerks-Verleihung sowohl nach seiner Längen- als Höhen-Ausdehnung, und wenn derselbe eine Uebersetzung erlitt, oder sich in mehrere

Bänder (Trümmer) spaltete (gabelte), eben so oft eine Veranlassung zu langjährigen Prozessen.

In solchen Fällen musste nämlich, wenn mehrere Grubenbaue auf demselben Gange zusammentrafen, die Identität dieser Lagerstätte mit dem ursprünglich verliehenen Gange vom Punkte der ersten Verleihung (vom Vater her) nachgewiesen werden, und bei einer Zersplitterung des Ganges in mehrere Trümmer hatte der ältere Bergbaubesitzer (der Besitzer einer früheren Verleihung) vor dem Jüngeren im Felde (s. d. A.) das Recht, ein Gangtrum zu wählen, welches er als Fortsetzung seines verliehenen Ganges angesehen und vorgemerkt wissen wollte. Diess wurde das Kiesen des Ganges genannt.

Kirchenkux, ein Bergwerksantheil, welcher zum Vortheile eines Gotteshauses freigebaut (s. d. A.) wird.

Kiste (Küste), ein dünnes Brettstück, welches bei der Aufbereitung (s. d. A.) entweder direkt mit der Hand gefasst (wie beim Siebsetzen) oder an einem langen Stiele (wie bei den Schlemmherden) befestigt wird und zum Abfassen oder Angleichen der verschiedenen Zeuge, Mehle (s. d. A.) dient.

Kistenstahl (Küstenstahl), ein in Kisten zu 250 oder 125 Pfund verpackter Brescianstahl (s. d. A.).

Klafter, siehe Kohle.

Klapeczen, im Wieliczkaer Steinsalz-Bergwerke schmale Bänder oder Streifen von Steinsalz, welche durch die Bergarbeiter herausgehauen (abgebaut, s. d. A.) werden.

Klauben, das Hervorsuchen der Erzstückchen aus dem Grubengefälle (s. d. A., Hauwerke) über Tage.

Diess geschieht in einem eigenen Gebäude, in welchem der Hundslauf (s. d. A.) aus der Grube endet und wo das Hauwerk auf Haufen ausgeleert (gestürzt) wird.

Hievon breitet ein Arbeiter Partien auf eigenen Tischen (Klaubtischen) aus, an welchen meist kleinere Knaben (die Klaubjungen) sitzen, und die Erzstücke in eigene kleine Handtröge auslesen, was die Klaubarbeit genannt wird.

Klausen, von Holz oder Mauerwerk ausgeführte, oft mehrere Klafter hohe Dämme, welche die Bestimmung haben, einen durch Gebirgsgehänge zu beiden Seiten begränzten Gebirgsbach abzudäm-

men, und so eine grosse Wasseransammlung (den Klaushof) zu bilden.

Die Klause ist an ihrem Fusse mit einer zu öffnenden Schleusse versehen. Wird nun diese geöffnet (die Klause geschlagen), so entleert sich eine grosse Menge Wassers in die weitere Fortsetzung des Bachbettes, welches zum Fortschwemmen (Triften) des Holzes benützt wird, um dasselbe zur Verkohlung an die bestimmten Kohlplätze (s. d. A.) zu bringen.

Klein, siehe Grubenklein.

Kleinfrischerei, eine Eisenfrischmethode in kleinen, ganz geschlossenen Frischfeuern (s. d. A.), wobei mit grosser Ersparung an Brennstoff (Kohle) kleine Dachel (s. d. A.) gefrischt werden.

Kleizeln, bei den österreichischen Salinen das Spalten des Holzes (aus Scheitern oder Drehlingen, s. d. A.) zum Fabriziren der Fassdauben für die Salzverpackung. Daher Kleizelholz, spaltbares Holz.

Klestern, Raum unter dem Roste bei den Sudpfannen (s. d. A.).

Kloker, ein starker Eisennagel, welcher in dem Hammerhelm (s. d. A.) am hintersten Theile vor dem Prellringe (s. d. A.) eingelassen ist, und bei dem Niederdrücken des Helmes (s. d. A.) auf eine Eisenplatte anschlägt, wodurch der Hammerhelm eine starke Prellung erhält und der Hammer mit verstärkter Kraft (Schlag) niederfällt.

Klopf (die), ein eigenes Gebäude, in welchem entweder mit einer Glocke (Schichtglocke) oder einem Hammer an einer hängenden Eisenplatte das Zeichen gegeben wird, wann die Arbeitszeit (Schicht, s. d. A.) beginne oder ende.

Klüfte, kleine Gebirgsspalten, die dasselbe nach allen Richtungen durchkreuzen und öfter auch Erze in ihrer Ausfüllung haben, in welchem Falle sie dort, wo sie mit einem eigentlichen Gange (s. d. A.) zusammentreffen (demselben zuscharen, sich mit ihm kreuzen), den Gang erzreicher machen (ihn veredeln). Führen sie keine Erze (taube Klüfte) und gehen sie durch einen Gang (durchsetzen sie denselben), so verliert dieser seine Erze, oder er wird in seiner Fortsetzung aus der bisherigen Richtung gebracht. (Der Gang wird abgeschnitten oder übersetzt, verworfen.) Siehe Art. Gang. Solche Klüfte heissen auch Verwerfer.

Knappen, besonderer Name für alle Bergarbeiter, die in der Grube (unter der Erde) arbeiten.

Knappschaft, die Gesammtheit der Bergarbeiter eines Bergwerkes.

Knappschafts-Aelteste, der von der gesammten Knappschaft gewählte Ausschuss, welcher dieselbe in allen Angelegenheiten zu vertreten und insbesonders bei den Berathungen über die Bruderladen-Statuten (s. d. A.), über die Bruderladen-Verwaltung, über die Unterstützungen aus der Bruderlade u. s. w. eine entscheidende Stimme abzugeben hat.

Knappschaftskasse, die Bruderlade der Bergarbeiter (s. d. A.).

Knauer, sehr grosse Erzstücke, welche entweder in der Grube oder am Tage mit Handschlägeln zerschlagen werden müssen.

Knebel,
Knecht, } sind starke Rundhölzer, welche an dem Grubenseile (s. d. A.) mittelst einer starken Schlinge befestigt sind und dazu dienen, um sich darauf zu setzen und mit der Maschine aus dem Schachte ziehen zu lassen.

(Ist der damit verbundenen Gefahr wegen an vielen Bergbauen verboten, da die geringste Schwankung eine Oscillation zur Folge hat, welche tödtlich werden kann.)

Koaks (Coax), Kokes, die ausgeglühten, vom Schwefelgehalte befreiten, eine schäumige zusammengefrittete Masse bildenden Steinkohlen.

Sie fallen auch als Rückstand von der Leuchtgaserzeugung ab, und sind zur Feuerung auf dem Roste oder vor einem Gebläse gut zu gebrauchen.

Koaksöfen, siehe Verkoaken.

Kobern nennt man in Steiermark das Zerschlagen der grossen Eisensteine, Gnauer, s. d. A.) mit Handhämmern (Handschlägeln, s. d. A.).

Koenige werden die bei dem Probiren (s. d. A.) der Erze erhaltenen Metallkörner genannt.

Bei der Fabrikation des Gussstahls (s. d. A.) wird der durch das Umschmelzen des Rohstahls in den Schmelztiegeln gebildete kegelförmige Körper von Gussstahl der Gussstahl-Koenig genannt. Er muss in der Folge durch wiederholtes Glühen und Hämmern oder Walzen in die gewünschten Formen gebracht werden.

Koepfelschlich, die erzigen Produkte der Stampfen (Pochwerke), welche auf flachen Kästen (Stoss- oder Kehrherden) durch Auswaschen von dem erzlosen (tauben) Gesteine abgesondert, am oberen Theile des Herdes (der Köpfel) sich anlegen.

Sie theilen sich in Mehl- oder Läuterschlich, je nachdem sie aus der ersten oder einer wiederholten Manipulation abfallen.

Kohl wird vielfach collectiv (das Kohl) gesprochen; besser sagt man die Kohle.

Das bekannte Produkt, welches erhalten wird, wenn Holz oder Torf in ganz geschlossenen Räumen ohne Luftzutritt geglüht wird, wobei verschiedene gasförmige Produkte entweichen und feste Kohle im Rückstande bleibt.

Diese Kohle heisst auch Holzkohle, Torfkohle, und beide die vegetabilische Kohle, und dienet bei den meisten Schmelzwerken, Eisenhammerwerken, Schmieden und derlei kleinen Feuern als Brennstoff.

Die Kohle kömmt in der Natur als die kekannte Steinkohle (Anthracit, Schwarzkohle, Braunkohle, Lignit) vor und heisst dann Mineral-Kohle (mineralische Kohle).

Die verschiedenen Arten dieser Kohlen lehret die Mineralogie kennen, die Entstehung und das mannigfaltige Vorkommen derselben beschreibet die Geologie, die Bergbaukunde endlich gibt die Methoden an, diese aufzufinden und die gefundenen zweckmässig abzubauen (s. d. A.).

Kohlbarm, das zweckmässig eingerichtete Magazin zur Ansammlung und Aufbewahrung der Kohle.

Kohleneisenstein, siehe Thoneisenstein.

Kohlengestübe, siehe Gestübe.

Kohlengicht, jene gemessene und oft auch gewogene Portion von Kohlen, welche an der Gicht der Schichtöfen auf einmal in den Ofenschacht geschüttet (gestürzt, aufgegichtet) werden. (Siehe Gicht.)

Kohlenklein (Lösche), der beim Transporte oder durch das Ausleeren der Kohlenwägen und längeres Liegen entstehende Abfall von den in kleine Stückchen und Staub zerkleinerten Kohlen.

Kohlenpfeiler, siehe Pfeiler.

Kohlensack, siehe Hohofen.

Kohlfachter, der Aufsichtsmann, welcher die eingelieferten Kohlen abmessen (fachten, s. d. A.) muss.

Kohlfuder, eine Ladung von Holzkohlen auf einem Wagen. (Siehe auch Kohlmass.)

Kohlkrippen, ein aus Weidenflechtwerk gebildeter hoher Kasten, welcher zum Verladen der Holzkohlen dient und auf eigenen Wägen transportirt wird. An einigen Orten müssen diese Kohlkrippen ihrem Inhalte nach genau ausgemessen (gefachtet) sein.

Kohllösche, die Abfälle von Holz- oder Steinkohlen, welche in Form kleiner Stücke von Erbsen bis Haselnussgrösse mit Staub vermengt, zu untergeordneten Feuerungen verwendet, oder wohl gar als unanwendbar vertilgt (in das Wasser geworfen oder in Haufen verbrannt) werden.

In neuester Zeit hat die Gasfeuerung und die Erzeugung einer festen Masse aus der Kohllösche Gelegenheit zu ihrer fruchtbringenden Verwendung gegeben.

Kohlmass. Die Holz- und Torfkohlen werden meistens nach dem Hohlmass, die Steinkohlen meist nach dem Gewichte gekauft und als Frachtgut behandelt; nur im Grossherzogthume Krakau findet diessfalls eine Ausnahme statt, wo auch die Steinkohle nach dem Hohlmasse abgegeben wird.

Als Kohlmass sind in den verschiedenen Kronländern mannigfaltige Masse in Anwendung, z. B.

In Böhmen im Pribramer Bezirke die Tonne à 10 Cubikfuss. Im Joachimsthaler Bezirke der Kübel mit 13 Cubikfuss.

In Galizien der Korb mit 9 Koretz = $69._3$ Cubikfuss, der Koretz mit $7._4$ Cubikfuss.

In Krakau für Steinkohlen die Klafter = 20 Koretz oder 148 Cubikfuss.

In Kärnthen das Schaf = 8 Wiener Metzen oder $15._{5768}$ Cubikfuss.

In Steiermark das Fass (Fassl), welches in Vordernberg 4 Wiener Metzen = $7._{7884}$ Cubikf., in Innerberg 5 Wiener Metzen $9._{7355}$ Cubikfuss. hält.

In Tirol das Fuder, welches bei den Aerarial-Werken 100 Cubikfuss hat, im gemeinen Verkehre aber sehr ungleich ist und von 89 bis 137 Cubikfuss Inhalt wechselt.

An einigen Orten ist die Kohlpenne mit 50 bis 112 Cubikfuss, an anderen der Kohlsack mit 15 bis 25 Cubikfuss oder das Kohlwandl mit 3—5 Cubikfuss in Anwendung.

In Vorarlberg der Zuber mit $23._{48}$ bis $23._{73}$ Cubikfuss.

In Salzburg der Sack mit $22._{5}$ Cubikfuss.

In Ungarn das Mass mit $6._{5}$ bis 8 oder 10 Cubikfuss.

Kohlmeiler, siehe Meiler.

Kohlstätte (Meilerstätte), der Platz, wo das zur Verkohlung bestimmte Holz (Kohlholz, Drehlinge) in eigens geformte Haufen (stehende Meiler oder liegende Meiler, Kohlhaufen, Werche, Werke) zusammengestellt und unter einer Decke von Erde oder besser Kohlenklein (Schwärze) einem mässigen Glühen, dem eigentlichen Verkohlungsprozesse unterworfen wird.

Den Gang dieses Verfahrens lehret die Forstkunde (Forstwirthschaftskunde).

Kohlwidmung, eine in den alten Hammerordnungen (s. d. A.) in Steiermark und Kärnthen vorgezeichnete Bestimmung, wonach die Kohlenerzeuger ihre Kohlen bei schwerer Strafe nur an gewisse Eisen-, Schmelz- oder Hammerwerke abgeben durften. Sie ist bereits seit 1783 gesetzlich aufgehoben.

Kohlung, siehe Verkohlung.

Koks (Kokes), siehe Koax.

Kolben, jene bewegliche, aus Metall, Holz oder Leder zusammengesetzte Scheibe, welche in verschiedenen Maschinen theils saugend, theils drückend wirket.

Bei der gemeinen Handspritze sauget der Kolben (Stöpsel) beim Aufziehen das Wasser ein und drückt es beim Zurückschieben wieder mit einer gewissen Kraft hinaus. Dasselbe geschieht bei den grossen Wasser-Pumpwerken, welche theils aus Saug-, theils aus Drucksätzen bestehen. Bei den Kasten- und Cilinder-Gebläsen (s. d. A.) saugen die Kolben beim Aufgange die Luft ein, und drücken sie beim Niedergange aus, oder umgekehrt; bei Doppelbläsern (s. d. A.) saugen sie bei jeder Bewegung von einer Seite und drücken zugleich gegen die andere Seite aus.

Bei den Dampfmaschinen werden sie durch die Kraft des ober oder unter ihnen einströmenden Dampfes bewegt, und pflanzen diese ihre Bewegung mittelst einer aus ihrer Mitte durch die Stopfbüchse gehenden starken Eisenstange, Kolbenstange,

mit jener Kraft auf die damit in Verbindung gebrachten Maschinen fort, welche sie durch die Pressung des Dampfes selbst erhalten.

Bei jeder Kolbenanwendung wird die Bewegung desselben der Kolbenhub oder Wechsel genannt, die Anzahl dieser Hube in der Sekunde dienen der Berechnung über den Effekt der Maschine zur Grundlage.

Das Einsaugen oder Einströmen, so wie das Ausdrücken des Wassers, der Luft oder des Dampfes bedinget aber die Anwendung beweglicher Klappen (Ventille, Saugventille), welche sich wechselweise nach dem Gange und der Wirksamkeit des Kolbens (dem Kolbenspiele) öffnen und schliessen.

Die Mechanik und Hydraulik enthalten die umständliche Lehre über dieses Bewegungsprincip.

Kolben, wird bei den Eisenhämmern auch als Syn. mit Dajole (s. d. A.) gebraucht.

Kolbenliederung, die Einfassung der Kolben zu dem Zwecke ihres vollkommen dichten Anschlusses an die Wände.

Diese besteht grossen Theiles aus Leder in Form von Streifen oder mit Thierhaaren gefüllten Würsten, welche durch Leisten und Federn an die Wände gedrückt werden. Bei den neueren besseren Maschinen wird die Metall-Liederung angewendet, welche aus einer eigenen Zusammensetzung von geschmeidigen und doch der Abnützung widerstehenden Metallen angefertigt wird.

Kolbenschläge wurden in einigen alten Bergordnungen die Aufbereitungsstätten (s. d. A.) bei den Waschwerken (s. d. A.) genannt, d. h. jene Plätze, an denen die erzigen (metallhaltenden) Körner aus dem Sande mittelst Auswaschen und Sieben geschieden werden.

Kölberl, Kölberlstahl, ein aus der Stahl-Frischfeuer-Manipulation dargestellter Rohstahl (s. d. A.) in der Form einer kleinen Flasche, mit einem zugespitzten Ende (Zangengriffe, s. d. A.), welcher in kleinen Wärmfeuern (Handschmiedfeuern, Ziehfeuern) wieder roth glühend gemacht, unter eigenen sehr schnell gehenden Hämmern (Ziehhämmern, Stahlziehhämmern) aber zu feinem Stahl (Brescian-Stahl, s. d. A.) ausgehämmert wird.

Kollaya (Golleija), eine Partie von 20—30 Kölberl (s. d. A.), welche auf einmal zum Glühen in das Ziehfeuer eingelegt wird.

Kompass, siehe Bergcompass.

Concession, siehe Concession.

König, siehe Metallkönig, Regulus.

Konisch, siehe Conisch.

Kopaczi, in Wieliczka jene Bergarbeiter, welche die grösseren regelmässigen Salzsteine in der Grube aus ihren Lagerstätten (Bändern) brechen. (Auch Balwannen-Häuer, s. d. A.)

Korb, siehe Seilkorb.

Krahn (Kranich), eine Maschine, um Lasten in die Höhe zu heben und von einer Stelle an eine andere zu übertragen. Er ist vorzugsweise in Giessereien und mechanischen Werkstätten unentbehrlich, in seiner Construction aber verschiedenartig.

Gewöhnlich besteht er aus einem senkrechten, um seine Achse beweglichen Rundbaume, der oben einen langen Querbalken mit einer Rolle hat, über welche ein Seil (mit einem Haken oder einer Zange an seinem Ende) lauft, das mit einem Handrade am Rundbaume aufgewunden wird.

Krak, siehe Drusen.

Kram, ein kleines Behältniss bei Bergbauen und Schmelzhütten zum Aufbewahren der Geräthschaften (Zeugkram) oder der Erze (Erzkram, auch Kotter), des Roheisens (Flossenkram). Auch wohl die Hütte, wo das Hauwerk (s. d. A.) gestürzt, und geschieden wird (s. d. A.). (Scheidkram.)

Krammzehrung, jene Gebühr, welche Bergwerksbeamte bei Geschäftsgängen innerhalb ihres Amtsbezirkes, insoferne sie über Mittag oder über Nacht sich ausser ihrem Wohnorte verpflegen müssen, aufzurechnen befugt sind.

Kranzl, siehe Kufe.

Kratze, ein Werkzeug der Bergarbeiter in Form einer unter einem rechten Winkel gebogenen Schaufel, womit das Grubengefälle (Hauwerk, s. d. A.) in der Grube am Arbeitsorte oder an den Absturzplätzen in die Tröge (Bergtröge, s. d. A.) geschaufelt (gefüllt) und in die Grubenhunde oder Fördertonnen (s. d. A.) geleert wird.

Muss diese Arbeit in der Grube öfter wiederholt werden, um das Gefälle auf höhere Horizonte zu schaffen, so sagt man: die Förderung erfolge über 2—3—4 etc. Kratzen.

Kratzenfüller, in Ungarn ein Aufsichtsmann bei der Gruben-

arbeit, der vorzugsweise bei der Förderung die Obsicht hat und das Arbeitsgeräthe (Gezähe) so wie andere Materialien überwachen muss.

Krätze, bei den Silber- und Kupferschmelzwerken die Abfälle von unreinerem, mit Schlaken vermengten Metalle, welche einer neuerlichen Schmelzung unterzogen werden müssen.

Krätzer, ein starker Eisendraht, der auf der einen Seite ein gebogenes, flaches Löffelchen, auf der anderen ein schraubenartiges Gewinde bildet, und dazu dient, um das Bohrmehl in dem Bohrloche aufzulockern und herauszuziehen. (Siehe Bohren.)

Krausel, eingefurchte Cilinder von Gusseisen, welche bei den Walzwerken die Bewegung der Walzen vermitteln.

Kreiselräder, siehe Turbinen.

Krenn Syn. mit Gerinne.

Kreuz, das in der Grube von dem Markscheider der Bergbehörde befestigte Gränzzeichen der Grubenmasse (s. d. A.). Es besteht gewöhnlich aus einem in das Gestein geschlagenen und befestigten eisernen Kreuze, mit der Jahreszahl, Schlägel- und Eisen- (s. d. A.) Zeichen und den Anfangsbuchstaben des Schutznamens der Grube.

Das eigenmächtige Kreuzübersetzen, d. h. das Verrücken der Gränzmarken war auch in den alten Bergordnungen mit strengen Strafen bedroht, und vorgeschrieben, dass jeder Gewerke bei seinem Kreuze bleibe, d. h. seine Grubenmassen-Gränzen nicht überschreite.

Kreuzbahne, siehe Hammer.

Kreuzbohrer, ein Meisselbohrer (siehe Bohrer), welcher zwei in das Kreuz gehende Schärfen hat.

Kristallisationswerke sind solche Hüttenwerke, die lösliche Mineralsalze bereiten, z. B. Alaun, Vitriol u. dgl., und hiezu grosser Auflösungsbottiche, Abdampfpfannen und Kristallisations-Betten oder Kästen benöthigen, in welchen die Kristalle anschiessen.

Es sind diess chemische Operationen, worüber die angewandte Chemie die umständliche Belehrung gibt.

Kronnenbohrer, ein Bergbohrer (s. d. A.), welcher in vier oder fünf vorstehende scharfe Spitzen endet und bei sehr hartem Gesteine noch jetzt bisweilen zum Bohren angewendet wird, in früherer Zeit aber mehr im Gebrauche stand.

Kropf, bei dem Fluder (s. d. A.) jener Leitungskanal, welcher das Wasser aus dem Fluder unmittelbar auf das Wasserrad leitet und eine mathematisch berechnete Krümmung nach Verschiedenheit der Wasserräder erhalten muss. Derselbe ist gegen das Fluder mit einer beweglichen Scheidewand wasserdicht geschlossen, welche die Schütze (die Schwelle) heisst, und nach Verschiedenheit des Widerstandes, welchen das Wasserrad in Beziehung auf die auszuübende Maschinenkraft zu überwinden hat, mehr oder weniger geöffnet (gezogen) wird.

Krüke, siehe Rührkrüke.

Krummholzarbeit (Krummhalsarbeit), ein sehr beschwerlicher Grubenbetrieb im festen Gesteine auf flachen (schwebenden) Lagerstätten von geringer Dicke (Mächtigkeit), wo nur diese herausgebrochen (ausgeschlagen, s. d. A.) wird, und die Arbeiter in schiefer, liegender Stellung mit gebogenem oder krummen Hals auf Bretchen an Hand und Fuss ruhend, ihre Bergarbeit verrichten müssen.

Krummofen, ein kleinerer Schmelzofen für Blei- oder Kupfererze, welcher vorne (an der Arbeitsseite) nur mit einer eisernen, mit Thon stark belegten (beschlagenen) Thüre geschlossen ist.

Krummzapfen, jene unter einem rechten Winkel gebogene Fortsetzung des Zapfens einer Welle (Wellzapfens, s. d. A.), welche den Zweck hat, die Kraft des Wasserrades auf die weitere Maschinenbewegung fortzupflanzen, was auf die verschiedenartigste Weise geschehen kann und die Maschinenkunde (angewandte Mechanik) umständlich lehret.

Kruszaki, in Wieliczka jene Bergarbeiter, welche nur die leichteren Salzlagen zur Gewinnung des kleinen Salzes (Minutien) nachhauen; sie heissen auch Kleinhäuer.

Kübel (Tonne), ein Fassähnliches, mit Eisen gut beschlagenes Gefäss, welches in den Schächten zum Hinaufziehen (Fördern, siehe Schachtförderung) der Gesteine (des Grubengefälles, Hauwerkes) dient. (Förderkübel, Kübelförderung.) Hie und da wird der Eisenstein und auch die Steinkohle nach Kübeln gemessen und nicht gewogen, deren Inhalt verschieden ist.

Kübelsturz wird an manchen Bergorten die Abgabe an Erzen

genannt, welche als Erbstollensgebühr (s. d. A.) entrichtet werden muss.

Kufe, eine Art hölzerner, am Boden etwas weiterer, oben etwas engerer Fässer zur Verpackung des Salzes, wovon die eine Seite Herd, die andere Kranzl genannt wird.

Kühr, jene Arbeiter-Compagnie, der die Bearbeitung eines gewissen Grubentheiles übertragen wird. Bei grösseren Bergbauen erhält jede Kühr ihr bestimmtes Nummer.

Kumpfrad, ein Wasserrad, welches mehr durch die Schwere des in ihren Zellen enthaltenen Wassers, als durch den Stoss desselben bewegt wird.

Die Schaufeln dieser Räder sind nur bei den unterschlächtigen (s. d. A.) gerade oder etwas gekrümmte Tafeln, bei den ober- und mittelschlächtigen (s. d. A.) aber gebrochen, so dass das innere am Boden des Rades anstehende Drittheil der Schaufel radial am Radkranze befestigt ist (sie heisst auch Stossschaufel), die gegen die Peripherie auslaufenden $^2/_3$ der Schaufel aber unter einem Winkel von 40—30° an die erstere stossen (sie heisst Fangschaufel).

Kunst wird überhaupt jede grössere Maschine zur Förderung oder Wasserhebung (s. d. A.) bei den Bergbauen genannt.

Wird die Maschine mittelst eines Göppels (s. d. A.) mit Pferden getrieben, so heisst sie Rosskunst, bewegt dieselbe ein Wasserrad, Radkunst.

Kunstgestänge, die durch bewegliche Winkelhebel zur Fortpflanzung der Kraft zusammengehängten Holzlatten (siehe Feldgestänge).

Kunstgezeug, die Bestandtheile der Förderungs- oder Wasserhebmaschine.

Kunstkreuz, ein massiver, in seinem Scheitelwinkel mittelst einer durchgeschobenen Achse in Zapfenlagern beweglicher Winkelhebel, welcher die Bewegung der Maschine durch angehängte Eisenstangen fortpflanzt.

Kunstrad, das Wasserrad dieser Maschine.

Kunstsatz, die Abtheilung des durch eine Maschine bewegten Pumpwerkes bis zum Ausgusse des Wassers aus den Röhren.

Kunstschacht, der Schacht, in welchem eine solche Maschine oder die Fortpflanzung ihres Maschinen-Spieles aufgestellt ist.

(Die Saug- und Druckwerke, Pumpwerke, Ventillatoren, Wetterlutten u. dgl., s. d. A.)

Kunssteiger, der Aufsichtsmann, welcher die regelmässige Wartung, Steuerung, Reinhaltung der Maschine zu überwachen hat.

Kunstwärter, der Arbeiter, welchem es obliegt, die Maschine in Gang zu setzen, darin zu erhalten, ihre Bewegungen zu leiten, sie wieder in Stillstand zu bringen, sie zu reinigen, kleinere Nachhilfen und Reparaturen zu bewerkstelligen u. s. f.

Kunstwinkel Syn. mit Kunstkreuz.

Kupfererz, in hüttenm. Beziehung jedes Erz (s. d. A.), aus dem das Kupfer mit Vortheil im Grossen gewonnen werden kann; in mineralogischer Beziehung nur eine bestimmte Sorte davon, in welcher das Kupfer als freies Oxid vorkömmt, auch Rothkupfererz, verunreinigt Ziegelerz genannt.

Kupferfahlerz, siehe Fahlerz.

Kupferglanz, ein sehr reiches, aber seltenes Kupfererz, auch **Kupferglas** genannt.

Kupferkies (Gelb- oder Gelf-Erz), das häufigste Kupfererz, aus Kupfer, Eisen und Schwefel zusammengesetzt.

Kupferlasur, ein in manchen Gegenden nicht seltenes Kupfererz von blauer Farbe, aus oxidirtem Kupfer, Kohlensäure und Wasser zusammengesetzt.

Kupfernickel, eines der vorzüglichen Erze zur Gewinnung des Nickelmetalles.

Kupferschiefer, ein dunkel gefärbter Schiefer, mit reichen Kupfererzen fein durchmengt und dadurch das Ganze als Kupfererz zu verwerthen.

Kupolofen, siehe Cupolofen.

Kuppelung, die Verbindung zweier oder mehrerer mit der Maschine sich bewegender Achsen, durch darüber geschobene gusseiserne breite Reife (Kuppelungs-Schachteln oder Muffe), durch über Rollen gespannte Riemen (Kuppelungsriemen), durch angesteckte gezahnte Räder (Kuppelungsräder) u. dgl.

Kurbel, eine Art des Krummzapfens (s. d. A.), welcher entweder zur Bewegung einer Maschine mit Menschenhänden dient, oder die Fortpflanzung der Maschinenkraft zum Zwecke hat.

Kurbelstange Syn. mit Bleuelstange (s. d. A.).

Kux, der Antheil an dem einer Gewerkschaft (s. d. A.) gehörigen gemeinschaftlichen Bergwerkseigenthume.

Gehören solche Antheile einer Kirche, Schule, einem Krankenhause u. dgl., in welchem Falle sie meistens Freikuxe sind, d. h. von den übrigen Theilnehmern die Auslagen bestritten, die Erträgnisse aber diesen Anstalten übergeben werden, so heissen diese fromme Kuxe.

Kuxkränzler, Mäkler, welche damit ein Geschäft treiben, den Kauf- und Verkauf von Bergwerkskuxen zu vermitteln.

L.

Lachter Syn. mit Klafter (s. d. A.), die Einheit des bei dem Bergbaue gewöhnlichen Längenmasses. Diese ist fast in jedem Bergorte verschieden, aber selbst da, wo die richtige Wiener-Klafter als Lachtermass eingeführt ist, wird dieselbe nach dem Decimalsisteme, d. h. die Lachter in 10 gleiche Theile oder 10 Fuss, der Fuss in 10 Zolle, der Zoll in 10 Linien, die Linie in 10 Punkte eingetheilt, weil diess besonders die Markscheide-Berechnungen sehr erleichtert.

Nach dem neuen allgem. Berggesetze ist die Wiener-Klafter bei allen Bergbauen als allein geltendes Lachtermass vorgezeichnet.

Lade Syn. mit Bruderlade (s. d. A.).

Laden, füllen, z. B. bei den Zinköfen das Füllen (laden) der Schmelzröhren oder Muffen, das Einsetzen des Roheisens in die Flammöfen zum Umschmelzen u. dgl.

— — Syn. mit Bret, ein flaches, dünnes Holzstück, aus grossen Baumstämmen geschnitten. Ladenzeug ist der Inbegriff aller verschiedenen Breter bei einem Werke.

Lager, z. Th. Syn. mit Flötz (s. d. A.).

Nach der bisherigen Gepflogenheit wurde zwischen Lager und Flötz ein Unterschied der Art gemacht, dass Flötze nur solche mit den angränzenden Schichten der Gebirgsgesteine parallel gelagerte Mineral-Lagerstätten genannt wurden, welche relativ jüngerer Bildung als die Lager sind, meist eine mehr flache (weniger steile oder geneigte) Lage besitzen und sowohl sie selbst als die darüber liegenden Gebirgsschichten von weniger fester Beschaffenheit sind.

Flötze sind unzweifelhaft Niederschläge oder Ablagerungen aus Wasser. In der neuesten Zeit hat man diesen Unterschied, vielleicht nicht ganz recht, grösstentheils fallen lassen.

Lagerstätte wird in bergmännischer Beziehung jede, durch die Art ihres Gesteines, durch die Form ihrer Zusammensetzung, durch gewisse Trennungsflächen (Schichtungsflächen, Gesteinsscheidungen u. dgl.) als eine für sich entstandene Felsart, erkennbare Gebirgspartie genannt; enthält eine solche Lagerstätte entweder ganz allein oder mit anderem Gesteine gemengt vorbehaltene Mineralien (s. d. A.), so heisst sie im bergmännischen Sinne Mineral-Lagerstätte, Erzlagerstätte, besondere Lagerstätte. Von ersterer Art sind die Eisensteinlager, die Steinkohlen-Flötze u. a., von letzterer die erzführenden Gänge (s. d. A.) und Klüfte (s. d. A.).

Lagerung, das Verhältniss, in welchem verschiedene Lagerstätten zu einander stehen. Man sagt z. B. das Eisensteinlager hat zu seiner Unterlage (seinem Liegenden) einen grünen körnigen Grauwakenschiefer als Zwischenmittel, d. h. zwischen der Eisensteinmasse selbst geschichteten oder unförmlich ausgeschiedenen Kalk mit undeutlichen Muschelversteinerungen, zur Decke, über sich, als Hangendes (s. d. A.) dolomitischen Kalk, so ist das Verhältniss, in welchem sich die Eisenstein-Lagerstätte zu ihrer geologischen Umgebung befindet (ihre Lagerung), bestimmt.

Ebenso bestimmt die Lagerung eines Grubenmasses das Verhältniss desselben zu gewissen, in der Nähe liegenden fixen und bekannten Gegenständen. Ist z. B. der Aufschlagpunkt (s. d. A.) in der Art bestimmt, dass man sagt, derselbe sei von der nördlichen, südlichen, westlichen oder östlichen Ecke eines zu benennenden Gebäudes oder eines Grundstückes N Klafter N Fuss nach einer genau angegebenen Richtung des Compasses entfernt, und gibt man diese Entfernung und Richtung noch aus einem zweiten fixen Punkte, wie einem Gränzsteine, einer Gedenksäule u. dgl. an, so kann dieser Punkt zu jeder Zeit gefunden werden; er dient aber zugleich als Anhaltspunkt (s. d. A.) zum Ausmessen des Grubenmasses.

Sagt man nun, das Grubenmass soll sich von dem bereits bestimmten Anhaltspunkte nach einer genau zu erhebenden Richtung und Länge gegen Norden, Osten, Süden und Westen ausdeh-

nen, und wird diese Ausmessung durch Einzeichnung der Mittags- und der Magnetlinie nach den vorerwähnten Bestimmungen mit Ersichtlichmachung des Anhaltspunktes zu Papier gebracht (mappirt), so ist die Lage des Grubenmasses für immer ausser Zweifel gestellt und diess heisst die Lagerung des Grubenmasses angeben (das Grubenmass lagern).

Lagerungskarte, jene über eine markscheiderische Aufnahme (s. d. A.) angefertigte Mappe, welche die Lagerung eines oder mehrerer Grubenmasse und Ueberscharen darstellt.

Lainpfad, bei dem Schiffszuge auf Kanälen und Flüssen der Pfad, auf welchem die Schiffspferde das Schiff ziehen.

Laist, im Salzbergbaue des Haselgebirges (s. d. A.) der vom Salze bereits geschiedene (ausgelaugte, s. d. A.) Thon, welcher in der Regel ziemlich plastisch ist, daher zu festen, wasserdichten Dämmen mit Vortheil verwendet wird.

Laistanstürzen, das Anschütten, Aufhäufen des Laistes (s. oben) im Salzbergbaue an solchen Stellen, welche man zur Vermeidung unförmlicher Oeffnungen oder gefährlicher Brüche vor dem Auslaugen durch die eingeleiteten Wässer schützen will.

Landmünz-Probiramt, jenes öffentliche Amt, welchem die Untersuchung des Gold- und Silberinhaltes der Münzen und der in die Aerarial-Einlösung gegebenen Geräthe aus diesen Metallen oder der Metallprodukte aus dem Berg- und Hüttenwerke obliegt.

Bei dem Fortschritte der Wissenschaft ist dieses öffentliche Amt überhaupt zu allen Mineraluntersuchungen auf docimastischem (s. d. A.) oder analytischem Wege berufen, was die genaueste Bekanntschaft mit allen neuen Erfahrungen in der allgemeinen und analitischen Chemie voraussetzt.

Längenmass bedeutet die Ausdehnung des Grubenmasses (s. d. A.) nach seinen längsten Seiten, im Gegensatze zu seinem Breitenmasse (s. d. A.).

In Ungarn versteht man nach der älteren Bergordnung unter diesem Ausdrucke die Verleihung auf einen Gang, welche in der Breite auf 3½ Lachter in das Liegende und ebensoviel in das Hangende (s. d. A.) misst, in der Länge und Tiefe oder Höhe aber unbeschränkt ist.

Längenvermessung, die markscheiderische Bestimmung der Längenausdehnung eines Grubenmasses.

Langofen, im Salzbergbaue des Haselgebirges jener Grubenbau (jene Veröffnung), welcher zu dem Ablasskasten führt (siehe Ablass).

Lauf Syn. z. Th. mit Feldstrecke, z. Th. mit Gezeugstrecke (s. d. A.). In den Hauptschächten (s. d. A.) werden diese Einbrüche aus demselben in das Gebirge in ziemlich gleichförmigen Abständen angelegt, wesshalb man die Tiefe des Schachtes nach der Zahl seiner Läufe beurtheilt, und diese vom Tage wieder mit fortlaufenden Zahlen bezeichnet, daher man sagt: auf den 5., 8., 10. u. s. w. Lauf u. s. w.

Laufen wird auch das Transportiren der Gesteinsmassen (Grubengefälle) in den Grubenhunden (s. d. A.) auf dem Förderstollen (s. d. A.) genannt. Diese Grubenhunde heisst man auch öfter Truchen, Lauftruchen, und die Arbeiter, welche sie fortschieben, die Truchenlaufer.

Laufruthe, der Baum, längs welchem bei den Vorrichtungen zum Schlagen der Piloten (s. d. A.) der Fallschlägel (Hoyer, Rammklotz) (s. d. A.) in die Höhe gehoben wird, welche Höhe die Laufruthenhöhe genannt wird.

Lauge wird bei den Bergwerken nur die durch eine Flüssigkeit (Wasser, Säure) bewerkstelligte Auflösung von Metalloxiden oder von Alaun genannt, die Kochsalz-Auflösung heisst Soole, obschon man die Operation des Salzauflösens das Auslaugen und die grossen Gebirgsöffnungen, in welchen dieselbe durch eingeleitetes Tagwasser (Süsswasser) vor sich geht, Laugwerke nennt.

Laut sagt man von einer Gesteinsfläche in der Grube, welche beim Abklopfen (s. d. A) mit dem Schlägel (s. d. A.) einen dumpfen Ton von sich gibt, daher ein begonnenes Lostrennen von der festen Gesteinsmasse und ein baldiges Hereinbrecheen dieser Fläche anzeigt.

Läutern, jene Operationen bei der Erz-Aufbereitung (s. d. A.) und den Hüttenwerken, wodurch entweder die fein gestampften (gepochten) und bereits einmal ausgewaschenen, erzhaltenden Massen (Pochgefälle, Pochmehle), oder die bereits erzeugten Hüttenrohprodukte (z. B. Rohschwefel, Rohkupfer, Rohzink, Rohzinn u. dgl.) nochmals gereinigt werden.

Das erstere erfolgt in

Läuterherden, siehe Herd.

Läutersieben, siehe Siebsetzung.

Läutertrommeln, siehe Windrad.

Das letztere in eigenen

Läuteröfen, oder Tiegeln, in welchen die Umschmelzung des Rohproduktes erfolgt.

Lebererz, ein sehr reiches Quecksilbererz, welches zu Idria ziemlich häufig vorkömmt.

Lech (Stein), die Verbindung eines Metalls mit Schwefel (Schwefelmetall). Diese Verbindung wird durch das Schmelzen mit Kiesen bewerkstelligt, und durch das

Lechdurchstehen oder wiederholte Schmelzen eine Anreicherung der Metalle bewirkt.

Aus dieser Verbindung wird die Darstellung des reinen Metalls durch Verflüchtigung des Schwefels sehr erleichtert.

Leder, siehe Bergleder.

Ledig nennt man die einzelnen Eisenstäbe, welche nicht in Gebünden, Buschen (s. d. A.) zu mehreren vereinigt in den Verkehr kommen. Auch von einem Maschinentheile, der seine feste Verbindung verliert (locker wird) sagt man, er sei ledig.

Legirung, die Verbindung zweier Metalle durch Schmelzung zu einem gleichartigen Metallgemische, z. B. Silber mit Kupfer, Kupfer mit Zinn oder Zink u. s. w.

Lehen (Lane, laneus), die landesfürstliche Verleihung eines gewissen Gebirgstheiles zum Behufe des bergmännischen Abbaues der darin befindlichen vorbehaltenen Mineralien.

Diese Benennung ist übrigens aus den mittelalterlichen Lehensverhältnissen in die alten Bergordnungen übergegangen. Das neue Berggesetz kennt nur die Verleihung von Gruben- oder Tagmassen (s. d. A.).

Lehenbrief, die Bergwerks-Verleihungs-Urkunde in dem Sinne der alten Bergordnungen.

Lehenhäuer, Bergarbeiter, denen der Bergbaubetrieb in einem gewissen Theile des Grubenmasses (s. d. A.) auf ihre eigene Gefahr, gegen Ablieferung der gewonnenen (s. d. A.) Mineralien an den Bergwerksbesitzer zu einem bestimmten Kaufpreis überlassen wird.

Lehenschaft, das Vertrags-Verhältniss, in welchem die Lehenhäuer (s. d. A.) zu dem Bergwerksbesitzer stehen.

Dieses im vorstehenden Artikel bemerkte Verhältniss wird auch das Unterleben oder Haltgedinge genannt (s. d. A.).

Lehenstreit, jede Streitigkeit, welche sich in Beziehung auf ein angesprochenes Vorrecht zur Verleihung (Alter im Felde, s.d.A.), auf die zweifelhaften Begränzungen derselben, auf unberechtigte Eingriffe in fremdes Feld (s. d. A.) u. dgl. ergibt.

Lehensträger, der Vertreter einer Bergwerks-Gesellschaft, einer Gewerkschaft oder eines einzelnen Bergwerksbesitzers, welcher bei der Bergbehörde in den öffentlichen Büchern als solcher eingetragen und zu diesem Behuf mit einer General-Vollmacht versehen ist.

In dem neuen Berggesetze kömmt dieser Ausdruck nicht, sondern nur jener von Bevollmächtigten oder Direktoren vor.

Lehensweg (Cameral-Lehensweg, Cameral-Verfahren), das bei den Bergbehörden einzuleitende Verfahren über Ansprüche oder Streitigkeiten, welche nur nach dem Berggesetze zu entscheiden sind, wobei die Förmlichkeiten der gerichtlichen Prozess-Ordnung nicht statt zu finden haben, sondern die Vollzugsvorschriften des Berggesetzes massgebend sind.

Lehmförmerei, bei den Gusswerken jene Arbeit in der Förmerei (s. Formen), wozu nur ein gewisser plastischer Thon (Lehm) zum Formen der Guss-Stücke genommen wird, welche letztere man auch Lehmguss nennt, zum Unterschiede jener Guss-Stücke, welche offen, bloss im Sande eingeformt werden (Sandguss), oder wo zum Formen eine besonders geschlemmte, feine Masse (eine Mischung von Quarzsand und Thon) genommen wird (Masseguss).

Lehre, ein Metallblech mit Einkerbungen, welche zur Bestimmung der Durchmesser gewisser Metall-Fabrikate dienen. (Siehe Drahtlehre.)

Leihkauf, das Angeld, welches einem Arbeiter bei dem Verdingen (s. d. A.) desselben gegeben wird, und ihn verpflichtet, durch die übereingekommene Zeit die verabredete Arbeit gut und unklagbar zu leisten.

Leist, siehe Laist.

Leitspindel, eine mit Schraubengewinden versehene Eisenstange, welche den Gang der Bohrmaschinen (siehe Bohren) und

Schraubenschneid-Maschinen nach vorwärts und nach rückwärts vermittelt.

Lend (Holzlend, in Tirol Holzgarten), jener Endpunkt einer Holzschwemme (Holztrift), wo das angeschwemmte Holz aus dem Wasser ausgezogen, und in gewissen regelmässigen Holzstössen (Holz-Zainen) aufgeschichtet (aufgestockt, aufgezaint) wird.

Ist mit dieser Anstalt ein besonderes Wassergebäude zum Auffangen des Holzes verbunden, so heisst diess der Rechen (Holzfang, Holzrechen).

Lendverwaltung, Lendamt, Holzgartenverwaltung, das Amt, welches die Arbeiten bei der Holztrift, Schwemme anordnet und überwacht, das Holz in gemessenen Aufschichtungen (Holzstössen, Holzzainen) übernimmt, verbucht, und den Verkauf desselben besorgt, über diese Verwaltung aber abgesondert Rechnung legt.

Lettenbesteg, siehe Besteg-Gang.

Lettenhaue, eine Art Kratze (s. d. A.).

Letti, siehe Salzgärten.

Lichtlöcher, Lichtschächte, sind enge Schächte oder selbst nur Bohrlöcher (s. d. A.), welche auf tiefere Grubenbaue (s. d. A.) niedergeführt (abgeteuft, s. d. A.) werden, um eine lebhaftere Luftcirculation (den Wetterwechsel) zu bewirken. (Frische Wetter zu bringen.)

Liederung, siehe Gebläse.

Liegend, Liegendes, die Gebirgsunterlage einer Lagerstätte, welche entweder ganz flach oder unter einem weniger als 90 Grade betragenden Winkel gegen den Horizont geneigt ist.

Das Liegende besteht gewöhnlich aus anderen, und wie man annimmt, in der Regel aus älteren Gesteinsbildungen als die Lagerstätte (s. d. A.).

Lieg- oder **Loosstunde,** jene Raststunde, welche den Bergarbeitern, die in zwölfstündigen Arbeitsperioden (Schichten) arbeiten (zwölfstündige Schichten verfahren) müssen, von 11 bis 12 Uhr Mittags gegönnt wird.

Lignit, siehe Braunkohle.

Limito (Rauchtabak), welcher den im Inneren des Bergbaues arbeitenden Bergleuten von der Staatsverwaltung

zu einem minderen (dem Limito-) Preise verabfolgt wird. Diese uralte Begünstigung des Bergvolkes ist theilweise bereits abgestellt.

Limito (Proviant), Lebensbedürfnisse (Pfennwerth), als: Getreide, Schmalz, Speck u. dgl., welches der Bergwerksbesitzer seinen Arbeitern zu einem immer gleichbleibenden, niederen Preise gegen Abzug von seinem Verdienstlohne in bestimmten Mengen hinausgibt, und worauf die Lohnsabstufungen gegründet sind.

Limito-Salz, das Kochsalz, welches in einigen Kronländern zur Beförderung der Viehzucht an die Landleute zu einem minderen Preise von der Regierung abgegeben wird.

Linsen, linsenförmg. Ein Ausdruck, den der Bergmann häufig gebraucht, wenn er damit das vereinzelte Vorkommen einer Erzmasse bezeichnen will, die keine grosse Ausdehnung und eine abgerundete Form hat.

Loch wird oft für Durchschlag (s. d. A.) gebraucht. Man sagt, mit dem Schlage sei Loch gemacht worden, daher

Löchern, einen Durchschlag (s. d. A.) machen.

Lochsteine, die Gränzmarken, welche den äusseren Umfang der Bergwerksmasse kenntlich machen.

Sie werden von der Bergbehörde durch markscheiderische Aufnahme und Mappirung an Ort und Stelle bestimmt und am gehörig ermittelten Platze eingesetzt, woselbst sie unverrückt verbleiben müssen.

Die Lochsteine bestehen meistens aus behauenen Steinen mit dem bergmännischen Zeichen (Schlägel und Eisen ⚒) dem Anfangsbuchstaben des Schutznamens jenes Grubenmasses, dessen Gränze sie bilden, und mit der Jahreszahl der Begränzung.

Der Act selbst heisst die Vermessung und Vermarkung (Verlochsteinung).

Löscharbeit, eine besondere Art der Eisenfrischarbeit im Herde (s. d. A., Herdfrischerei), wobei die Feuergrube (s. d. A.) nicht von allen Seiten mit Eisenplatten (Feuerzacken, Frischzacken, s. d. A.) eingeschlossen, sondern theilweise durch Kohllösche (s. d. A.) eingedämmt ist.

Löschboden, der Boden (die Sohle) der Feuergrube bei den Eisen-Frischfeuern (s. d. A.), welcher über der Eisenplatte (dem Bodenstein) aus Kohllösche gebildet wird.

Lösche Syn. mit Kohllösche (s. d. A.).

Lösen (die Wässer), so viel als möglich einer tiefer liegenden Grube das zusitzende Wasser ableiten, was entweder durch die Zuführung einer Oeffnung, die mit einer entsprechenden Neigung bis zu Tage ausgeht (mittelst eines Unterbaues mit gehöriger Wasserseige), geschehen kann, in welchem Falle das Wasser ohne weiterem Zuthun frei zu Tage ausfliesst (die sogenannten Grubenwässer) oder durch eigene Maschinen (Künste, s. d. A., Wasserhebmaschinen) erfolgt, welche das Wasser mittelst Pumpwerken durch Schächte bis zu Tage heben.

Löthrohr, das bekannte Instrument, womit bei dem Kerzenlichte kleine Schmelzproben gemacht werden können.

Es findet seine Anwendung auch bei dem Probiren der Erze (s. d. A.) in dem Probirgaden.

Luft, gepresste, siehe Gebläse, erhitzte (s. d. A.).

Luke, siehe Schliefloch.

Lukiges Floss, eine Sorte weissen, grellen Roheisens, welches im Bruche ein gekraustes durchlöchertes Ansehen hat.

Luppen, bei der Eisenfrischarbeit, die aus dem Frischfeuer oder dem Puddlingofen (s. d. A.) kommenden unförmlichen Klumpen gefrischten (s. d. A.) Eisens, welche unter den Hammer gebracht, daselbst entweder in mehrere Theile (Masseln, Schirbel) zertheilt (geschrotten, s. d. A.) oder im Ganzen in rohe Formen gehämmert (gezänget), sofort aber wieder in das Feuer oder in den Schweissofen (s. d. A.) gebracht, darin vollkommen bis zur blendenden Weisshitze erhitzt (geschweisst, s. d. A.) und endlich unter dem Hammer oder unter den Walzen (s. d. A.) zu fertiger Waare ausgehämmert oder ausgewalzt werden.

Luppenhammer (Patschhammer), schwere Hämmer mit breiten, nahezu quadratischen Bahnen, sie dienen zum Drücken und Formen der Luppen (Balls) zu Masseln (s. d. A.) bei den Puddlings- und Walzwerken der Eisenbereitung.

Luppenmachen, bei der Eisen-Frischarbeit in dem Puddlingofen (s. d. A.), das letzte Stadium dieser Arbeit, wobei das bereits entkohlte, in einem teigartigen Zustande befindliche Eisen mit eigenen Eisenstangen (Rührhaken, Haken, Brechstangen) zu runden Klumpen (Luppen) zusammengedrückt wird.

Luppenmühle, siehe Luppenquetsche.

Luppenquetsche, eine Maschine, welche die aus dem Puddlingofen (s. d. A.) kommenden Luppen (Balls) zu vierseitigen oder abgerundeten Stücken (Bloomes) zusammendrückt. Es ist diess entweder ein horizontal oder vertikal gestelltes und bewegtes Rad mit Zähnen in entsprechendem Abstande von einer spiralförmigen Wand mit Zähnen und zwei Oeffnungen umgeben, an deren weiteren die Luppe eingegeben wird, um an der engeren wieder im gedrückten Zustande hervorzukommen; gewöhnlich heissen diese Quetschen Luppen-Mühlen; oder es ist eine massive, zangenartige Quetsche mit breitem Kopfe.

Luppenwalzwerk, ein Walzwerk (s. d. A.), welches die Bestimmung hat, die Luppen oder Massel aus dem Puddlingofen zu flachen Stäben, Rohschinnen (Millbars, s. d. A.) auszuwalzen.

Lüss in Tirol Syn. mit Freigelak (s. d. A.).

Lutte, siehe Rolle.

M.

Mächtigkeit wird die Dicke, Stärke einer Mineral-Lagerstätte genannt und durch das Abmessen des senkrechten Abstandes vom Liegenden zum Hangenden (s. d. A.) bestimmt. Man sagt daher: das Flötz, der Gang u. s. w. (s. d. A.) ist 3—5—10 Fuss oder Klafter mächtig.

Magnet-Eisenstein, eines der reichsten Eisenerze.

Magnetlinie, die Richtung, welche die bewegliche Magnetnadel anzeigt, und mit welcher die äussere Lichtkante an der Compassbüchse (s. d. A.) übereinstimmt, wenn die blaue Spitze der Nadel genau auf Stunde 24 einschlägt; sie wird auf jeder Grubenmappe angegeben, da sie jedoch veränderlich ist, so muss auch die wahre Mittagslinie verzeichnet werden.

Magulirer, Arbeiter bei dem Salzverschleisse an den siebenbürgischen Salinen.

Malachit, ein reiches Kupfererz, grün von Farbe, übrigens denselben Bestandtheilen wie Kupferlasur (s. d. A.), nur in anderen Verhältnissen.

Manipulations-Ausfälle, die Resultate einer Betriebsperiode (Woche, Monat, Quartal) bei einem im Gange befindlichen Schmelzwerke, d. i. die Menge der verschmolzenen Erze, der verblasenen Kohlen, die Art und Menge der erzeugten Schmelzprodukte, deren Metall-Halt, der Bedarf an Erzen und Kohlen pr. Centner Erzeugung u. s. w.

Manipulations-Instruction, die den Berggerichten und Berggerichts-Substitutionen nach ihrem früheren Bestande vorgezeichneten Normen über alle Zweige ihrer Geschäftsbehandlung.

Nach der neuen Ordnung haben die Berggerichte in ihrer Gerichts-Instruction, die Bergbehörden in den Vollzugsvorschriften zum neuen Berggesetze und in ihrer Amts-Instruction die Bestimmungen über alle ihre Amtshandlungen vorgezeichnet erhalten.

Mannschaftsbuch, das Verzeichniss über die Namen, das Alter, Geburtsort, die Dienstes-Cathegorie und sonstige Personal-Verhältnisse aller Arbeiter, welches jeder Bergwerks- und Hüttenbesitzer genau führen und der politischen so wie der Berg-Behörde auf jedesmaliges Verlangen vorlegen muss.

Mannsfahrt, siehe Fahrtabtheilung, Förderschacht.

Mantel, bei dem Gebläse (s. d. A.) jener Theil des Spitzbalges oder Kastens, welcher über die feststehende Unterlage (Boden, Unterboden) auf und nieder bewegt wird.

Bei der Eisengiesserei die aus einer soliden Thonmasse bestehende Umhüllung eines eingeformten Modells.

Mappe Syn. mit Grubenkarte.

Mark, das bekannte Einheits-Gewicht für Gold und Silber, von 16 Loth Wiener-Gewicht. Das Loth wird in 4 Quintel, das Quintel in 4 Pfennige (denair) eingetheilt.

Markscheide, die durch die unterirdische Vermessung bestimmte Gränze eines Grubenmasses.

Markscheiden (Schinnen, Verschinnen, Verziehen, Aufnehmen), das practische Verfahren in Anwendung der Markscheidekunst auf eine zu lösende Aufgabe.

Markscheidekarte Syn. mit Grubenkarte (s. d. A.).

Markscheidekunst (Kunde), die Lehre über die Vermessung unterirdischer Grubenbaue, Berechnung der einzelnen Aufnahmen (Züge, Markscheidezüge), das Auftragen (Einzeich-

nen) derselben in die Grubenkarten (Zulegen der Züge). das Verfertigen der horizontalen und vertikalen Ansichten (Projectionen) der aufgenommenen (vermessenen) Grubengebäude, die Bestimmung des Eintreffens gewisser, bereits bekannter Lagerstätten auf einem gegebenen Horizonte, die Angabe der Richtung und des Gefälles für einen auszuführenden Grubenbau, um damit an einem gewissen Punkte im Gebirge einzuschlagen (s. d. A.), die Bestimmung der wahren Mittags- und der Magnetlinie, die Prüfung, Behandlung und Handhabung aller hiezu nöthigen Instrumente.

Aus diesen Daten lehret die Markscheidekunde endlich die geognostischen Lagerungsverhältnisse eines Gebirges genau anzugeben, und daraus Combinationen zur Aufsuchung wahrscheinlich reicherer Mineral-Niederlagen (Veredlungen) abzuleiten.

Markscheider (Schinner, Verschinner), auch Berg-Ingenieur, der in der Markscheidekunst wohl unterrichtete und dieselbe praktisch ausübende Bergbeamte.

Markscheiderische Aufnahme, die mit den Markscheide-Instrumenten nach der Lehre der Markscheidekunst vollzogene Vermessung und Mappirung eines Terrains über Tage, oder eines Grubengebäudes.

Markscheide-Stuffe, ein bestimmtes feststehendes Zeichen (Pflock, Eisenkreuz u. dgl.) in der Grube, worauf sich eine gewisse markscheiderische Bestimmung bezieht. Z. B. dass daselbst besondere Bergbaurechte ihren Anfang oder ihr Ende zu nehmen haben, dass an irgend einem Punkte Klüfte (s. d. A.) bemerkt wurden oder aus demselben in einer bestimmten Richtung zu treffen sein werden u. dgl.

Markscheide-Zug. In den meisten Fällen werden bei dem Markscheiden die ersten Aufnahmen in kurzen Abtheilungen, z. B. von 10 Klaftern vorgenommen, indem von einem bestimmten Punkte (Anhaltspunkte) aus zu einem zweiten solchen Punkte eine Schnur gespannt, diese mit Klafterstäben nach Klaftern, Fussen, Zollen und Linien genau gemessen, sodann in die Mitte oder an beiden Enden der Schnur der Gradbogen aufgehangen und nach Graden und Minuten das Aufwärtsgehen (Steigen) oder Abwärtsgehen (Fallen) der Schnur bestimmt, endlich durch das

Aufhängen des Grubencompasses (s. d. A.) nach Umständen an mindestens zwei Punkten der Schnur die Richtung nach Stunden, Graden und Minuten des im Compasse befindlichen Horizontalkreises abgenommen wird.

Eine solche Abtheilungs-Vermessung heisst ein Markscheide-Zug, und genau am Ende des ersten Zuges wird die Schnur zum zweiten Zuge wieder angespannt u. s. f.

Zur Befestigung der Schnur werden starke Schrauben (Verzieh-Schrauben) entweder in die Grubenzimmer (s. d. A.) oder in eingekeilte Querhölzer (Spreitzen) oder in tragbare kleine Holzgerüste (Verzieh-Böcke, Verzieh-Schämel eingeschraubt.

Alle bei jedem Markscheide-Zuge aufgenommenen Daten werden in ein kleines Hand-Register (das Zugbuch) genau eingetragen, und denselben alle wahrgenommenen Erscheinungen an dem Gesteine oder der sonstigen Beschaffenheit des Ortes, wo der Zug vermessen wurde, beigesetzt.

Markstatt, eine Gränzfläche, welche gewisse Bergbauberechtigungen (z. B. Grubenmasse) gegen einander abgränzt.

Ist diese Gränzfläche eine vertikale, so heisst sie eine seigere Markstatt, ist sie eine horizontale, eine schwebende Markstatt.

Markstein Syn. mit Lochstein (s. d. A.).

Mas, im Salzberge von Wieliczka ein Längenmass von 35 Decimal-Zoll.

Maschinenschacht, ein Schacht, in welchem eine Fördermaschine, eine Fahrtkunst, oder eine Wasserheb-Maschine (s. d. A.) aufgestellt ist.

Maschirsteine sind eigens geformte Massen von Steinsalz, welche bei den Salzbergwerken in Siebenbürgen zum allgemeinen Verkehre angefertigt werden und 100—110 Pfund wiegen.

Massa, bei der Eisengiesserei ein künstlich bereiteter feuerfester Thon mit Quarzsand, welcher zu bildnerischen Formen für den Eisenguss (welcher dann Massaguss heisst), aber auch zu der inneren Ausfütterung des Schmelzofens (Kernschachtes, Ofenschachtes, s. d. A.) verwendet wird (Massa-Zustellung), in welch' letzterem Falle aber mehr Quarz und in gröberen Körnern gewählt wird.

In der Förmerei ist Massa auch gleichbedeutend mit fettem Sande.

Masse (Gruben- oder Tagmasse), jene Gebirgs-Räume, welche von der Bergbehörde zum Behufe des Abbaues (s. d. A.) der darin vorkommenden vorbehaltenen Mineralien nach den Bestimmungen des Berggesetzes verliehen werden.

Massel, an einigen Orten das in grossen Stücken gegossene Roheisen (Flossen), an anderen die unter dem Hammer gedrückten und getheilten (geschrottenen) Luppen-, Dachel-, Deul-Stücke (s. d. A.) von gefrischtem Eisen, welche roh zusammengedrückt in den Frischfeuern (s. d. A.) oder Schweissöfen (s. d. A.) nochmal ausgeschweisst und sofort unter dem Hammer oder zwischen den Walzen weiter verarbeitet werden.

Massengebühr (Massengelder, auch Massensteuer, früher Quatembergelder), die Abgabe, welche von jedem Gruben- oder Tagmasse an den Staat entrichtet werden muss.

Massgeld, eine Taxe, welche nach einigen älteren Bergordnungen für die Zumessung eines Gruben- oder Tagmasses an die Bergbehörde entrichtet werden musste. Nach dem neuen österr. Bergwerksabgabengesetze sind alle diese besonderen Taxen (Sporteln) entfallen.

Massner, der Besitzer eines Gruben- oder Tagmasses, im Gegensatze zu Erbstöllner, Revierstöllner, Hilfsstöllner (s. d. A.), welche zwar bergbauberechtigt, aber nicht im Besitze bestimmter Masse sind.

Materialeisen, siehe Grobeisen.

Materialien werden bei den Berg- und Hüttenwerken alle jene Natur- oder Kunstprodukte genannt, welche zum Werksbetriebe unmittelbar nothwendig sind, z. B. beim Bergbaue das Grubenholz, Sprengpulver, Geleuchte, Eisenzeug u. dgl., bei den Schmelzwerken die Erze, Zuschläge, Kohlen u. dgl.

Die Aufsicht und Verrechnung derselben ist bei grossen Werken sehr umfangreich und einem eigenen Amte der Materialverwaltung unter der Leitung eines Materialverwalters anvertraut.

Matrikel-Buch, eine bei der Bergbehörde geführte Vormerkung jener Berg- und Hüttenarbeiter, welche nach den älteren Gesetzen einen Anspruch auf die zeitliche Militärbefreiung hatten.

Mit Aufhebung dieser Immunität hat sich auch die Führung dieser Vormerkbücher behoben.

Mechanische Werkstätte, siehe Werkstätte.

Mehl, das fein gestampfte (gepochte, s. d. A.) erzführende Gestein (Pochmehl, s. d. A.), welches in verschiedener Weise, theils durch Handsiebe (Siebsetzung) durch eine Art Windmühlen (Windräder, Trommeln) von den unhältigen Gesteinstheilen gereinigt wird, und die erzigen Theile (Schliche, s. d. A.) dann ziemlich rein liefert, was jedoch nur bei stark erzigen (reicheren) Pochmehlen (Pochzeugen, Pochgefällen, Pochgeschiken) der Fall ist. (Sie geben rösche Schliche oder Zeuge.)

Minder erzhaltende (ärmere) Pochmehle müssen viel feiner gepocht und sorgfältig ausgewaschen (gewaschen, gewascht) werden, was auf eigenen Waschkästen (Gumpen, Happ, Rührgumpen, Trübhapp, s. d. A.) oder auf sogenannten Spitzkästen (eine Erfindung des k. k. Sectionsrathes Rittinger) oder auf liegenden schiefen Herden, die entweder unbeweglich (Kehrherde, s. d. A.) oder durch einen prallenden Stoss beweglich sind (Stossherde), geschieht.

Die sich hier absetzenden erzigen Theile (Schliche) sind aber wieder nur die gröberen (röscher Schlich), die noch feineren werden mit dem Wasser (der Trübe, Pochtrübe, Herdtrübe) durch viele hölzerne Kanäle (Rinnen, Mehlrinnen), (die Mehlführung) weiter in grosse tiefe Kästen (Sümpfe) geleitet, wo sieh allmälig nebst den Gesteinstheilchen auch die feinsten Erztheilchen (milde Mehle) absetzen, um sodann nochmals verwaschen zu werden, wobei den mildesten Schliche entfallen.

Meiler, sorgfältig und sehr dicht zusammengestellte Holzhaufen zum Behufe der Verkohlung (s. d. A.), daher auch Kohlenmeiler; sie werden mit Erde oder Kohlenklein dicht und fest belegt (geschwärzt), dann am Boden durch einen horizontalen Kanal (die Zündgasse) angezündet; damit das Feuer aber den nöthigen Luftzug erhält, ist in Mitte des Meilers noch vor dem Zusammenstellen der Holzstücke (Drehlinge, s. d. A., oder Scheiter) ein senkrechter Kanal aus drei Holzstangen mit Flechtwerk umwunden und mit Holzspänen locker gefüllt, hergestellt, welcher der Quandelschacht heisst. Durch diesen zieht sich das aus der Zündgasse (Feuergasse) eingeführte Feuer in die obersten Theile (den Kopf, die Haube, die Kappe) des Meilers und vertheilt sich dort, indem rund um denselben durch die Decke

Löcher (Raumlöcher, Rauchlöcher) gestossen werden, nach allen Seiten. Um das Feuer in der Mitte (im Quandelschacht) zu nähren, werden am Boden (am Fusse) des Meilers ringsum mehrere Oeffnungen (Fussräume) gemacht, durch welche die äussere Luft einströmt und wird im Quandelschachte von Zeit zu Zeit kleineres Brennmateriale (Füllmaterial), Praschen (s. d. A.) und Brände r (s. d. A.) oder Holz nachgefüllt, welches mit einer entsprechend langen Holzstange (Füllstange) nach Bedarf eingerührt und nachgestossen wird und dadurch das Feuer regulirt.

Der bei den Rauchlöchern ausströmende Rauch ist anfangs weiss (Wasserdampf), von brennzlichem Geruche; sobald derselbe bläulich wird, zeigt diess die vollendete Verkohlung an, die Löcher werden geschlossen und etwas tiefer in einer zweiten Reihe gestochen u. s. f., bis sich das Feuer ganz auf den Boden (die Sohle) des Meilers herabgezogen hat, wonach alle Löcher luftdicht geschlossen werden und der Meiler einige Tage abkühlen muss. Dann wird die Decke abgeworfen und die Holzkohle mit eigenen Haken an langen Stäben (Stöhrhaken) herausgezogen, was man das Stöhren des Meilers nennt.

Die hier beschriebenen Meiler heissen stehende Meiler (auch Kohlhaufen), weil die Holzstücke (Dreilinge, Scheiter) auf den Kopf gestellt werden und diese Art der Verkohlung heisst die italienische Meilerverkohlung.

Die liegenden Meiler werden durch horizontal übereinander gelegte Holzstücke (Dreilinge) in Form eines grossen Keiles gebildet, sie heissen auch Werker, Werche, werden ebenfalls mit Erde oder Kohlenklein bedeckt (beworfen, geschwärzt) und vorne an der Spitze angezündet; so wie das Feuer nach rückwärts schreitet, wird vorne die gebildete Holzkohle gleich herausgezogen (ausgelangt, gestöhrt).

Meiler bedeutet in Kärnthen bei den Eisenwerken ein Gewicht von 1000 Wiener Pfunden oder 10 Wr. Centner.

Meisselbohrer, eine kurze Eisen- oder Stahlstange, die unten eine scharfe breite Schneide aus gehärtetem Stahle hat und zum Bohren der Löcher im Gesteine dient. (Siehe Bohren.)

Meisselstahl, eine besondere Sorte des verkäuflichen Schmelzstahles.

Meisterzeichen. Nach der bestehenden Vorschrift muss jeder

österreichische Eisenwerksbesitzer seine Erzeugnisse mit einer eigenen Marke bezeichnen, welche Meisterzeichen (Hammerzeichen, Werkzeichen) heisst.

Mennig, ein hochrothes Bleioxid (als Metallfarbe), wird in ähnlicher Weise wie die Glätte bereitet. (Siehe Glätte.)

Messen, siehe Vermessen.

Metallkönig, König (Regulus), das aus der Schmelzung von Erzen, Probegerieben oder metallhältigem Rohmateriale in Tiegeln dargestellte reine Metall, welches am Boden des Tiegels die Form desselben annimmt und nach dem Metall benannt wird, z. B. Kupferkönig, Antimonkönig, Gussstahlkönig u. s. w.

Metallurgie, die Lehre von der Darstellung der Metalle aus jenen Verbindungen derselben mit anderen Körpern oder Stoffen, in welchen sie in der Natur vorkommen.

Metallverlust, siehe Calo, Abbrand.

Migla, kleine Eisenbrocken, die bei mancher Eisenfrischerei in Herden (s. d. A.) vorkommen, darnach auch eine dieser Methoden Miglafrischerei genannt wird.

Mild, im Gegensatze von rauh, scharfkantig, werden die Gesteine genannt, welche vorwiegend Thon oder Talk halten, daher fettartig anzufühlen sind, in der Grube aber keinen Halt haben, sondern ohne Unterstützung (Zimmerung, Mauerung) bald einstürzen würden.

Von solchem Gesteine sagt man: es sei ein mildes Gestein.

Dieser Begriff wird auch auf das aus der Grube gebrachte Gestein (Hauwerk, Gefälle) so wie auf die gestampften (gepochten) und gewaschenen (geschlemmten) Mehle angewendet, die man mildes Gefälle, milde Zeuge, milde Mehle, milde Schliche u. s. w. nennt.

Millaristen, bei den Salinen in Siebenbürgen die in den Salzmagazinen verwendeten Handarbeiter.

Millbar's, ein noch unreines, nicht abgeschweisstes Frischeisen aus der Puddling-Manipulation. (Siehe Puddeln.)

Mineralien, nach der naturgeschichtlichen Eintheilung die auf unserer Erde in der Natur vorkommenden, weder Leben noch Wachsthum und Fortpflanzung zeigenden, daher unorganischen

Körper und Stoffe, welche die Mineralogie (Oryctognosie) wissenschaftlich eintheilt und kennen lehrt.

Mineralien (vorbehaltene), nennt das österr. Berggesetz jene, welche nach den positiven Bestimmungen desselben ein Gegenstand des Bergregals (s. d. A.), sonach der berggesetzlichen Verleihung sind.

Mineral-Lagerstätte, eine besonders durch die Verschiedenheit ihrer Zusammensetzung, so wie durch Gebirgsscheidungen (Abtrennungsflächen Gebirgsspalten), von den daneben, darunter oder darüber liegenden Gebirgsgesteinen leicht zu unterscheidende, besondere Mineralien enthaltende Gesteinsmasse. (Hieher gehören die Flötze, Gänge, Lager, s. d. A.)

Misura, bei dem Kupferwerke Agordo im venetian. Königreiche ein Mass von Erzen (Kiesen), das 85 Kilogramm à $1,_{7857}$ Wiener Pfund, also beinahe 152 Wiener Pfund hält.

Mittag (Meridies), die Richtung gegen Süden.

Mittagslinie, eine genau in der Richtung des Mittagskreises (Meridians) gezogene Linie; sie ist für den Markscheider (s. d. A.) von grösster Wichtigkeit zur Bestimmung der Magnetabweichung.

Mittel, Theile einer Mineral-Lagerstätte, welche vorbehaltene Mineralien einschliesst und durch Grubenbaue sowohl nach ihrer Länge als Breite (Dicke, Mächtigkeit) und Tiefe oder Höhe zwar bereits geöffnet (aufgeschlossen), aber ihres nützlichen Inhaltes noch nicht beraubt (noch nicht abgebaut, s. d. A.) ist.

Einen solchen Theil der Mineral-Lagerstätte nennt man ein zum Abbaue vorbereitetes Mittel. Man sagt daher auch: in einer Grube befinden sich noch anstehende (d.h. nicht herausgehauene) Erzmittel (restliche Mittel).

Enthält ein solcher Theil der Lagerstätte keine zum Herausnehmen geeignete (den Abbau lohnende) Mineralien, so sagt man: es sei ein armes oder taubes Mittel; enthält es derlei nutzbringende Mineralien, so heisst es ein reiches, edles Mittel.

Ist das Mittel mittelst durchgeführter Oeffnungen (Mittelläufe, Mittelstrecken) ganz zum Heraushauen (zum Abbaue) vorbereitet, so sagt man auch: es sei ein aufgeschlossenes Mit-

tel, und theilt es aus einem gewissen Horizonte in obere und untere Mittel.

Mittelerz, ein mit taubem Gesteine etwas gemengtes Erz (s. d. A.), welches auf den Erzmühlen, Quetschwerken (s. d. A.) zerkleinert, dann gesiebt und so gereinigt wird. (Es heisst auch Mittelgraupen).

Mittelschlächtig, ein Wasserrad, wo das Wasser beiläufig in der Mitte der äusseren Peripherie in die Schaufeln fliesst.

Mittelzeug, ein minder reiner, mit etwas Eisen gemengter (eisenschüssiger) Stahl in Steiermark.

Mitten zu Hüttenberg in Kärnthen, die zwischen den verliehenen Grubenmassen liegenden unförmlichen Theile des erzführenden Gebirges. (Siehe Ueberscharen.)

Mitternacht (Septentrio), die Richtung gegen Norden.

Mittgewerken, die Antheilbesitzer an einem gemeinschaftlichen Bergbaue.

Mohr, eine im Handel vorkommende Quecksilber-Verbindung mit Sauerstoff, in Gestalt eines grauen Pulvers.

Mok (auch Mott und Damm genannt), bei einigen Eisenstein-Bergbauen in Kärnthen und Steiermark die stark verwitterten, zu Staub zerfallenen, daher auch immer mehr weniger unreinen Eisenerze. Bei den Eisenwerken eine Sorte Stahl, welche ungleichförmig mit weichem Eisen durchzogen, vermengt (eisenschüssig, s. d. A.), daher nur als halbhartes Materiale zu untergeordneten Eisenarbeiten geeignet ist.

Möllerung Syn. mit Beschickung, Gattirung.

Mönch, bei dem Probirgaden (s. d. A.) jene Form, über welche die Schmelztiegel abgeformt werden.

Bei den Klausen (s. d. A.) die Holzstücke, welche die Oeffnung zum Ablassen des Wassers schliessen.

Monstidl, ein Holzmass in Oberösterreich, hält 2 Klafter; ein Monstidl-Schilling hat 60 Klafter, ein Monstidl-Pfund 480 Klafter Holz.

Montanisticum, Gesammtbegriff für das Berg- und Hüttenwesen überhaupt in Bezug auf die Verhältnisse des Besitzes und des Betriebes der Bergbaue und Hüttenwerke, der Verleihung derselben und der Oberaufsicht über diesen Industriezweig.

Man begreift daher unter dem Worte Montan-Aerar das

Eigenthum des Staates an Berg- und Hüttenwerken, unter Montanwerke die Bergbaue und zur Zugutebringung der Mineralien erforderlichen Hüttenwerke, deren Erzeugnisse Montan-Producte, Roh-Producte heissen.

Unter Montan-Waldungen, die zum Betriebe der Bergbaue und Hüttenwerke gewidmeten Waldungen, welche mit diesen ein Wirthschaftsganzes ausmachen.

Morgen, eine Waldfläche von 500 Quadratklaftern.

Morgen (Orient), die Richtung gegen Osten.

Motor wird jede Maschine genannt, die eine Bewegung von höherer oder geringerer Kraftentwicklung hervorbringt. Ausser Menschen und Thieren sind Wasserräder, Turbinen oder Dampfmaschinen die gewöhnlichen Motoren, welche nach Massgabe ihrer Kraft (nach Pferdekräften, s. d. A., gemessen oder berechnet) die weiteren arbeitenden Maschinen durch eine Fortpflanzung der Bewegung mittelst Getrieben, Riemenscheiben, Gestängen (s. d. A.) u. dgl. in Thätigkeit setzen.

Muffe, ein Eisenstück, welches dazu dient, zwei getrennte Röhren oder Maschinentheile durch das Darüberschieben mitsammen zu verbinden.

Bei Eisenröhren ist die Muffe an dem einen Ende angegossen und bildet eine erweiterte Röhre, in welche das dünnere Ende der zweiten Röhre eingeschoben und durch Holzkeile in Hanf und Kitt dicht verbunden wird.

Bei Maschinen bildet sie einen beweglichen, aufgesteckten, breiten Eisenreif, der verschiedene Einschnitte und Vorsprünge im Innern hat, um die zusammengeschobenen Maschinentheile zu einem Ganzen zu verbinden.

Muffel, ein aus feuerfestem Thon angefertigter hohler Halbcilinder, in welchen durch eine kleine Oeffnung Erze eingeschüttet (geladen), die Oeffnungen sofort luftdicht geschlossen und die Muffeln dann in den Flammöfen einer heftigen Hitze ausgesetzt werden, um die Erze zum Glühen oder Schmelzen zu bringen.

Ein solcher Flammofen heisst Muffelofen. (Siehe auch Probirofen.)

Mühlen, Mühlwerke bei den Bergbauen, jene einer Getreidemühle ähnlichen Maschinen, welche dazu dienen, die Erze zwischen Steinen oder Eisenplatten zu verkleinern oder die feinen

gold- oder silberhaltenden Erze (Schliche, Mehle) mit Quecksilber zu einem Amalgame zu verbinden. Letztere heissen auch Quikmühlen, Amalgamirwerke.

Das bei den Mühlen nach dem Zerkleinern der Erze durch das Sieben und Waschen gewonnene Gold und Silber wird auch Waschgold, Mühlgold, Berggold, Mühlsilber genannt.

Mulde, jene Form der Flötze (s. d. A.), welche einem flachen Kugelabschnitte gleicht, so dass das Flötz sich an den entgegengesetzten Seiten an der Gebirgsoberfläche zeigt, zu Tage ausgeht, in der Mitte sich aber oft bis zu einer bedeutenden Tiefe senkt.

Mundloch, der Eingang in einen Stollen vom Tage aus. Dieser Eingang muss, da er gewöhnlich durch lockere Erde geht, mit Holzgerüsten oder Mauerwerk gehörig versichert werden, was das Mundzimmer heisst.

Mundung, die Tagöffnung (s. d. A.) eines Stollens oder Schachtes (s. d. A.).

Münzstahl, eine Sorte des besten Stahles, meist guter Gussstahl, welcher vorzugsweise zu Prägestempeln und Matrizen bei der Münzenfabrikation dient.

Muthen, nach den älteren Bergordnungen das Anmelden einer entdeckten Erzlagerstätte (eines Fundes, s. d. A.) bei der Bergbehörde, was mit dem Vorrechte verbunden war, hierauf vor jedem späteren Finder ein Grubenmass verlangen zu können. Hiebei hatte der erste Finder stets das Vorrecht zu muthen, jedoch musste er diess binnen drei Tagen nach gemachtem Funde thun, sonst ging das Vorrecht verloren.

Daher das bergrechtliche Sprichwort: „der erste Finder, der erste Muther.

Dieses Vorrecht nannte man das Alter im Felde (s. d. A.).

Muthung, der bei der Bergbehörde angemeldete und von dieser als richtig angemeldet bestätigte Fund.

Die Muthung setzt immer voraus, dass eine Lagerstätte vorbehaltener Mineralien entdeckt worden sei.

Bewährte sich diess in der Folge nicht, so nannte man die Anmeldung eine blinde Muthung.

Erstreckte sich die Anmeldung auf eine über ein grosses Terrain verbreitete Lagerstätte, so war sie eine General-Muthung.

Muthschein (Muthzettel), die Bestätigung der Bergbehörde über die richtig erfolgte Anmeldung des Fundes mit Angabe des Tages und der Stunde.

(Das neue österr. Berggesetz kennt die Muthungen nicht.)

Mutterlauge, der nicht weiter versiedbare (s. d. A.) Rückstand in den Salzpfannen (s. d. A.), welcher aus aufgelöstem unreinen Salz mit Kalk, Bittererde, Jod, Brom und derlei Verbindungen besteht. Eben so bei Vitriol- und Alaun-Laugen oder Lösungen.

N.

Nachlassungsbuch, in einigen alten Bergordnungen für Fristbuch (siehe Fristung) gebraucht.

Nachmittagschicht.

Nachtschicht.

Wo die Bergarbeiter Tag und Nacht ununterbrochen in der Grube arbeiten müssen, geschieht diess in drei Abtheilungen oder Schichten (Passen, Drei-Drittel-Schichten), wovon die erste (die Frühschicht) von 4 Uhr Früh bis 12 Uhr Mittags, die zweite (die Nachmittagsschicht) von 12 Uhr Mittags bis 8 Uhr Abends; die dritte (die Nachtschicht) von 8 Uhr Abends bis 4 Uhr Früh dauert.

Nageleisen, in den Handschmieden, wo Nägel verfertigt werden, ein Eisenstück, welches an einem Ende ein viereckiges Loch mit einer halbrunden Erhöhung hat; in ersteres wird der ausgehämmerte Nagel gesteckt und über letztere das noch glühende, aus dem Loche hervorragende Stück des Nagels mit Handhämmern zu dem sogenannten Kopfe des Nagels zugehämmert.

Nase, bei dem Verschmelzen der Schwefelmetalle in Schachtöfen eine Anhäufung von Schlake um die Form (Esseisen), durch welche für den Durchgang des Windes (der Gebläseluft, s. d. A.) immer ein Kanal offen erhalten wird.

Nasspochen.

Nasspochwerk, siehe Pochwerk.

Nebengang, eine Abtrennung von dem Hauptgange (s. d. A.) oder ein denselben im geringen Zwischenraume und auf kurze Erstreckungen begleitender kleinerer Gang (s. d. A.).

Nebengestein wird das den Gang (s. d. A.) im Hangenden oder Liegenden (s. d. A.) oder bei senkrechten (seigeren, stehenden Gängen) zu beiden Seiten desselben begleitende Gestein genannt.

Nester, ein Erzvorkommen in den Lagerstätten (s. d. A.) in beschränkten Partien, jedoch etwas grösser als Putzen (s. d. A.).

Neufänger, in einigen alten Bergordnungen jene Schürfer, welche ihre Arbeit entweder unberechtigt oder zur Beeinträchtigung anderer, bereits begonnener Schurfbaue anfangen.

Neuntheile, im Sinne einiger alten Bergordnungen gleichbedeutend mit Gruben- oder Bergwerksantheilen (s. d. A.).

Daher die Vorschrift dieser alten Ordnungen: „die mehreren Neuntheile haben die minderen zu regieren“ so viel bedeutet, als „bei den Gewerkschaftsberathungen über den gemeinschaftlichen Bergbaubetrieb hat die Stimmenmehrheit der Theilnehmer nach Massgabe ihres Antheilbesitzes zu entscheiden.“

Neuntes (auch halbes Neunte) ist jene Abgabe, welche die Massner (s. d. A.) an den Erbstöllner (s. d. A.) unter gewissen gesetzlichen Voraussetzungen zu entrichten haben, z. B. wenn der Erbstollen der Massengrube die Wässer ableitet und frischen Luftzug zuführt (die Wässer löset (s. d. A.) und Wetter bringt).

Erfolgt nur eine der beiden Hilfeleistungen, so ist in der Regel auch nur das halbe Neunte zu entrichten.

Diese Abgabe besteht nach einigen Bergordnungen in dem neunten, nach anderen in dem siebenten Theile der gewonnenen Mineralien (s. d. A.).

Neuschürfe, von der Gebirgsoberfläche (vom Tage) aus begonnene Einbaue (s. d. A., Schürfe) in das Innere des Gebirges.

Niederblasen eines Schmelzofens (Hohofens, s. d. A.), das Ausschmelzen der in dem Ofen (Ofenschachte, Kernschachte) befindlichen Erze ohne einer neuen Nachfüllung, wonach der Ofen bis zum Boden entleert (ausgeblasen), das Gebläse in Stillstand versetzt (abgestellt) wird, die Schmelzperiode (die Campagne, Schmelzreise) ist damit beendet und der Ofen tritt in den Kaltstand (s. d. A.).

Niedergänge, im Salzbergbaue des Haselgebirges (s. d. A.) die Ablösungen der Decke (des Himmels) der grossen Oeffnun-

gen (Laugwerke), welche oft bedeutende Verbrüche zur Folge haben und für den Bestand dieser Grubengebäude (s. d. A.) gefährlich werden können.

Niederschlagsarbeit, ein Schmelzen der natürlichen oder durch ein früheres Schmelzen künstlich erzeugten Schwefelmetalle (Leche, s. d. A.), (Rohleche) bei den Bleischmelzwerken mittelst Zugabe von Eisen, um das Blei auszuscheiden, niederzuschlagen.

Nieren, siehe Putzen.

Nonne, der äussere Theil oder Ring der Formen, mittelst welchen die Capellen (s. d. A.) und ähnliche Tiegel beim Probiren der Erze hergestellt werden.

O.

Oberbergamt, auch Berg-Oberamt, die für die Leitung und Verwaltung der Staatsbergbaue und Hüttenwerke in jedem Kronlande bestellte Landes-Administrativ-Behörde, welcher die in demselben Lande bestehenden landesfürstlichen Werksämter (Bergämter, Berg- und Hüttenverwaltungen u. s. w.) untergeordnet sind.

Ober-Bergbehörde, die den Bergbehörden (s. d. A.), (Berghauptmannschaften, Bergcommissariaten) eines Kronlandes zur oberen Handhabung der Vorschriften des Berggesetzes und als zweite Instanz in Recursfällen bestellte Landesbehörde.

In Oesterreich die politische Landesstelle (Statthalterei, Gouvernement).

Oberschlächtig nennt man ein Wasserrad, auf welches das Wasser aus dem Gerinne (s. d. A.) über demselben, also in die zu oberst stehenden Schaufeln des Rades einfliesst.

Obersteiger (auch Oberhuttmann) der vorgesetzte Aufsichtsmann über das Arbeitspersonale einer grösseren Anzahl von Grubenbauen oder eines besonders ausgedehnten Grubenbaues (s. d. A.).

Oeder-Berg, in einigen alten Bergordnungen das in der Grube gebrochene, aber kein vorbehaltenes Mineral (s. d. A.), (Erz, Kohle, Schwefel u. s. w.) enthaltende (taube) Gestein.

Ofen wird bei den Hüttenwerken jeder aus feuerfestem Mauerwerk aufgeführte, zur Entwicklung einer höheren Temperatur mittelst Feuerung geeigneter geschlossener Raum genannt.

Die Form und innere Einrichtung der Oefen ist je nach dem Zwecke, für welchen sie bestimmt sind, höchst verschieden.

Sie dienen entweder bloss zum starken Trocknen (Dörren, Darren) des Holzes, Torfes, der Formen für die Giessereien (s. d. A.) der Schmelztiegel und heissen dann Darröfen, Trockenöfen. Oder zur Verkohlung des Holzes, zum Entschwefeln und Entwässern der Steinkohlen oder der Erze, zur Erhitzung der Winderhitzungs-Apparate (s. d. A.) u. dgl. Das sind die Verkohlungsöfen, die Koax- (Koks-) Oefen, die Röstöfen, die Apparatöfen u. s. w. Oder zum Umschmelzen der Metalle, z. B. die Tiegelöfen, die Cupolöfen, die Flammöfen. Oder zum Destilliren der flüchtigen Metalle und Mineralien, z. B. des Quecksilbers, Zinkes, Arseniks, Schwefels u. dgl., es sind diess die Destilliröfen, Muffelöfen, Galeerenöfen, Giftöfen, Sublimationsöfen, Läuteröfen u. s. w. Oder zum Schmelzen der Erze, nämlich die Krummöfen, Halbhohöfen, Blau- oder Bah- (Plat-) Oefen, Hohöfen. — Oder zum Verfeinern (Raffiniren) der Metalle, z. B. die Saigeröfen, Bodenöfen, Feinbrennöfen, Garöfen, Puddlingsöfen, Schweissöfen, Glühöfen, Gussstahlöfen u. dgl. (siehe alle diese Artikel). Ofen (Offen) heisst bei dem Salzbergbaue im Haselgebirge (s. d. A.) jede Oeffnung in das salzführende Gestein (Salzthon), welche gerade so hoch und breit ist, dass ein Mann darin arbeiten kann und die Bestimmung hat, durch eingeleitetes Wasser und die dadurch bewirkte Auflösung des Salzgehaltes allmälig bis zu den grössten Hallen erweitert zu werden.

Ofenbruch, mit dem geschmolzenen Metall durchdrungene, halb verschlakte Bruchstücke im Ofen erstarrter Massen, gemengt mit Stücken des inneren Mauerwerkes oder Bodens der Schmelzöfen.

Ofenbrust, siehe Brust.

Ofenhurten, Ansätze halbgeschmolzener Massen in den Schachtschmelzöfen, insbesondere der Eisenhohöfen oberhalb des eigentlichen Schmelzraumes vor und zunächst über der Form (s. d. A.). Von Zeit zu Zeit lösen sich diese Hurten von den

Schachtwänden und rücken dann mit Einmal in den Schmelzraum, wodurch Versetzungen, Ofensauen, überhaupt ein gestörter Ofenbetrieb verursacht wird.

Ofenschacht, siehe Kernschacht.

Ofenverätzung, bei dem Salzbergbau im Haselgebirge das Auflösen (Auslaugen, Verätzen) des im Salzthone enthaltenen Salzes innerhalb der zum Einlassen der Tagwässer angebrachten Oeffnungen (siehe Ofen) im Salzthone.

Orgel, eine Reihe von Stempeln (s. d. A.), welche zur Sicherung der Firste (s. d. A.) und einer Seite des offenen Grubengebäudes, beim Pfeilerbau (s. d. A.) mächtiger Kohlenflötze dient.

Orientirung wird in bergmännischer Beziehung die beiläufige Bestimmung der Lage gegen die Magnetlinie (s. d. A.) genannt, was ohne Hilfe des Bergcompasses (s. d. A.) besonders unterirdisch oft sehr schwer ist. Oft wird dieser Ausdruck auch für Bekanntschaft, Vertrautheit mit den verschiedenen Verhältnissen eines Berg- oder Hüttenwerkes gebraucht.

Ort (Vorort, Feldort), das in einem Grubenbaue (s. d. A.) an seinem Ende anstehende Gestein. (Eigentlich das jedesmalige Ende eines Grubenbaues.)

Ortsbetrieb, die Fortsetzung eines Grubenbaues in der voraus bestimmten Richtung, Höhe und Breite.

Ortung in die Grube fällen, heisst den Punkt bestimmen, welcher senkrecht über einer gewissen Stelle in der Grube an der Gebirgsoberfläche (am Tage) liegt, oder umgekehrt die Lage eines Tagpunctes in der Grube angeben.

Diese durch die Markscheidekunst zu lösende Aufgabe hat den Zweck, von gewissen Punkten in der Grube die Ueberzeugung zu verschaffen, ob sie noch innerhalb des am Tage ausgemessenen und begränzten (verpflockten) Grubenmasses, oder wie weit von den Gränzlinien desselben entfernt seien.

Oscillator, siehe Gebläse.

Otworen in Wieliczka, Einbrüche in den Salzkörper, um das Steinsalz abzubauen (s. d. A.).

P.

Palude, siehe Salzgärten.

Pass (Arbeitspass), jene zusammengehörigen Arbeiter, welchen die Bearbeitung eines gewissen Ortes (s. d. A.) in der Grube übertragen ist und jene Schichtzeit, welche ihnen zur Arbeit vorgezeichnet ist. Man sagt z. B. die Morgenpass auf dem Orte N. N., und versteht darunter jene Arbeiter, welche beauftragt waren, den bezeichneten Ort in jeder Morgenschicht (Frühschicht) d. i. von 4—12 Uhr Vormittags zu bearbeiten.

Die Passen theilt der Huttmann-Steiger oder Schichtmeister entweder täglich, wochentlich oder monatlich ein.

Paternosterwerk, eine über zwei in verschiedenen Horizonten aufgestellte, vierseitig behauene Wellen (s. d. A.) laufende Kette ohne Ende aus Eisenstangen, an welcher eiserne Kästchen befestigt sind, die durch die Drehung der Wellen gehoben werden und dazu dienen, um Wasser, Mineralien, Baumateriale u. dgl. auf eine gewisse Höhe zu heben.

Patronen, Papierröhren, die auch mit einem wasserdichten Ueberzuge versehen sind, oder kleine Blechröhren von sehr feinem Bleche, welche mit Pulver gefüllt in die aufwärts gebohrten oder sehr nassen Bohrlöcher (s. d. A.) gebracht, darin gehörig mit Lehm und kleinen Steinchen verschlagen und mittelst des frei hindurch gehenden Zünders entzündet werden. (Siehe Bohren, Sprengarbeit, auch Art. Besetzen).

Patschhammer, siehe Puddeln.

Patzen, Ansätze im Innern der Schmelzöfen von halbgeschmolzenen, strengflüssigen Massen, vornehmlich aus Eisen bestehend.

Pauken nennt man die Verstärkung der Hammerrad-Welle (siehe Hammer) durch übergelegte und mit Eisenringen wohl befestigte Holztafeln.

Paukenring, siehe Hammer.

Penne, Kohlmass in Tirol, hält $22^2/_3$ Cubikfuss.

Pfanne. Im österr. Salzkammergute auch ein Holzmass, welches 120 Klafter Holz enthält. Insgemein aber Sudpfanne bei den Salzsiedereien (Sudwerk-Pfannhaus). Ein sehr grosses, liegendes, viereckiges oder halbrundes, aus starkem Eisenblech zusammengenietetes Gefäss, unter welchem viele gusseiserne oder

aus feuerfesten Ziegeln geformte Tragsäulen (Ständer) stehen, zwischen denen unaufhörlich ein starkes Flammenfeuer erhalten wird.

In dieser Pfanne wird von Zeit zu Zeit die vollkommen gesättigte Salzsoole (Kochsalz enthaltendes Wasser) in Röhren aus den Salzbergwerken eingeleitet und durch die Feuerung in steter Siedhitze erhalten, dadurch aber verflüchtigt (abgedampft), wonach das Kochsalz in der Pfanne zurückbleibt und mit langen hölzernen Krücken aus derselben herausgezogen (ausgebehrt (s. d. A.), sonach in Mehlform getrocknet oder in Formen (Fudern, s. d. A.) geschlagen und in eigenen Darrkammern gedarrt wird.

Bei einigen Maschinen werden auch die **kleinen Zapfenlager**, in welchen sich einzelne Maschinentheile bewegen, Pfannen genannt.

Bei den Eisenhämmern sind die Pfannen gleichbedeutend mit Borgetten (s. d. A.).

In Hallein 1 Pfanne Soole = 16,000 Eimer.

Pfannenstein. Zuweilen hat die Salzsoole ausser dem Kochsalze auch Gyps in grösserer Menge aufgelöst, welcher sich in Verbindung mit etwas Kochsalz fest an den Boden der Pfanne ansetzt, wodurch der Abdampf-Prozess sehr gestört und verzögert wird, weil die Hitze nicht stark genug den dicker gewordenen Boden durchdringen kann, dieser Ansatz auch ein schlechterer Wärmeleiter als das Eisen ist.

Diese Ansätze heissen der Pfannenstein, das Igelsalz, und müssen von Zeit zu Zeit herausgeschafft werden.

Pfannhaus, das Salzsudhaus, in welchem sich gewöhnlich mehrere Pfannen, Soolenreservoirs und derlei Nebenbestandtheile einer Saline befinden.

Pfannstatt, der Raum unter der Sudpfanne (s. d. A.), in welchem die Pfannen-Ständer stehen und die Flamme durchzieht.

Pfeiler (Kohlenpfeiler) werden bei dem Herausnehmen (Abbauen, s. d. A.) der Steinkohlen jene unangegriffen zurückgelassenen Kohlenmassen genannt, welche das Einstürzen der Kohlenbaue verhindern und so lange stehen gelassen werden, bis das zwischen denselben befindliche Kohlenflötz ganz ausgehauen (abgebaut) ist. Dann fängt man an, im Innersten der Grube die stehen gebliebenen Pfeiler ebenfalls heraus zu hauen (zu

rauben), wonach dieser Theil der Grube gewöhnlich einstürzt (zu Bruch geht); so fährt man gegen den Tag heraus fort die Pfeiler abzubauen, was endlich den Einsturz der ganzen Grube zur Folge hat.

Das Rauben der Pfeiler ist für die Arbeiter höchst gefährlich und kann nur durch fleissiges Unterstützen der Seiten und der Decke (der Ulmen und Firste) mit starkem Holzwerke (Wandruthen, Stempeln), mit einiger Sicherheit ausgeführt werden, daher es hiebei niemals an einer sachkundigen Aufsicht fehlen sollte.

Derlei eingestürzte (zu Bruch gegangene) Gruben unterliegen meistens der Selbstentzündung der darin liegenden Kohlenreste, wesshalb diese Art des Abbaues, der Pfeilerbau, nicht immer zu empfehlen ist.

Pfennig, vierter. Jener Beitrag, welchen die Grubenmassenbesitzer jenem Erbstöllner (s. d. A.), welcher ihren Grubenbauen zu Hilfe kommt (ihnen frische Luft zuführt oder das Wasser ableitet, die Wetter bringt oder Wässer löst), leisten müssen, welchen einige alte Bergordnungen auf den vierten Theil der Baukosten bemessen, und daher den vierten Pfennig genannt haben.

Pfennwerth werden in den alten Bergordnungen jene Lebensbedürfnisse (Getreide, Fette, Salze, Getränke, Kleidungsstücke u. dgl.) genannt, welche der Bergwerksbesitzer seinen Arbeitern als Vorschuss der von ihnen verdienten Löhnung verabfolgen und von dieser abziehen durfte.

Pferdegöppel, siehe Göppel.

Pferdekraft, das Einheitsmass, nach welchem die Leistung einer Maschine oder die Stärke jeder bewegenden Kraft (z. B. eines Wassergefälles, eines Dampfkessels u. dgl.) bestimmt und gemessen zu werden pflegt. Gewöhnlich nennt man die Kraft, welche in einer Sekunde eine Last von 424 bis 430 Pfund einen Fuss hoch zu heben vermag, eine Pferdekraft.

Pflinz Syn. mit Spatheisenstein.

Pflock (Markscheidepflock), ein in die Erde (am Tage) oder in das Gestein (in der Grube) geschlagenes und befestigtes Zeichen (aus Holz, Eisen oder Stein), welches sich auf eine markscheiderische Aufnahme (s. d. A.) bezieht, und entweder irgend eine Gränze, den Anfangs- oder Schlusspunkt einer Ver-

messung, oder sonst etwas für den Bergbaubetrieb Interessantes bedeutet.

Pfund, siehe Fasselpfund.

Piecowi, in Wieliczka Bergarbeiter, welche unterirdische Communikationen (Strecken, s. d. A.) herstellen, daher auch Streckenhäuer heissen.

Pikschiefer, bei der Saigerarbeit (s. d. A.) die äussere bleireichere Kruste, welche von dem Darrling (s.d.A.) abgepickt werden.

Piloten, runde Baumstücke, die unten zugespitzt und in der Regel mit Eisen beschlagen werden (Piloten-Schuhe). Sie haben die Bestimmung, bei Hütten und Wasserwerks-Gebäuden mittelst eigener Maschinen (Rammaschinen) durch einen herabfallenden Klotz (Fallklotz, Ramklotz, Bockschlägel, Pilotenschlägel) in die Erde geschlagen zu werden.

Pinge, die über Tage (an der Gebirgsoberfläche) sichtbaren Merkmale eines bestandenen, aber wieder aufgelassenen (s. d. A.), verfallenen, verbrochenen Grubenbaues, welche meistens in grösseren oder kleineren kraterähnlichen Vertiefungen bestehen und durch Bruchstücke aus dem Inneren herausgeschaffter Gebirgsgesteine erkennbar sind.

Pisset, ein in Siebenbürgen übliches Goldgewicht, beiläufig 6 fl. 50 kr. im Werthe.

$53^{14}/_{19}$ Piset sind = 1 Mark Gold.

Plahaus, Plaofen, siehe Blahofen, Blauofen.

Plahenherd, eine Art sehr einfacher Kehrherde (s. d. A.) oder blosse Holzrinnen, die mit grober Leinwand (Plahen) bedeckt sind, worauf sich die Goldkörner aus dem gewaschenen goldführenden Sande ansammeln.

Plannherd Syn. mit Kehrherd.

Pletschzug, eine mit Menschenhänden bediente Pumpenröhre, um das Wasser auf geringe Höhen zu heben.

Plunger, eine kurze aber weite Pumpe, die zur Hebung des Wassers auf kleine Höhen durch Untertauchen in den Wasserkasten (Sumpf) dient.

Pochen heisst man das Zerkleinern der erzhaltenden Gesteine (Pochgänge) mittelst eines Stampfwerkes, wobei die Stampfer (Pochschiesser, Schiesser) mittelst an der Wasserradwelle befindlichen Däumlingen (s. d. A.) und den Stampfern vorste-

henden Ansätzen (Tatzen, Fröschen) gehoben und frei fallen gelassen werden.

Der untere Theil des Stampfers (Schiessers) besteht aus einem prismatischen Stücke Guss- oder Schmiede-Eisen (Pocheisen, auch wohl Eisen schlechtweg), der obere (Pochstempel) aus Holz.

Die Pochschiesser stehen zwischen einem Holzgerüste (Pochgerüste) in eigenen Abtheilungen, welche Pochsätze heissen; 3 bis 5 Pochschiesser bilden einen Satz. Die Unterlage, worauf die Pochschiesser fallen, heisst die Pochsohle, sie besteht aus Stein oder, in seltenen Fällen, aus Gusseisen.

Das Pochen selbst theilt sich in das trocken oder nasse Pochen, je nachdem kein oder ein mässiger Wasserstrom auf die Pochsohle geleitet wird.

Das aus dem Pochen entstandene verkleinerte Gestein heisst Pochzeug, Pochmehl.

Wird trocken gepocht, so sind die Pochzeuge scharfkantig und heissen rösche Zeuge; beim nassen Pochen lassen sie sich minder rauh anfühlen, man nennt sie milde Zeuge.

Wird so stark gepocht, dass die erzigen Theilchen zu feinen Blättchen zerdrückt werden, die am Wasser schwimmen und mit demselben davon getragen werden, so sagt man, es sei todt gepocht worden.

Die Pochzeuge von trocken Pochen kommen zur Siebsetzung (s. d. A.), jene vom nassen Pochen auf den Kehrherd oder Stossherd (s. d. A.).

Pocher (auch Pucher), das Pochgerüste mit den Pochschiessern.

Pocherz Syn. mit Pochgänge, siehe Pochen.

Pochmehl Syn. mit Pochzeug, siehe Pochen.

Pochtrübe, das aus dem Pocher ausfliessende, mit dem gepochten Mehle gemengte Wasser, welches zur Separation der Erztheilchen von dem tauben Gesteine auf die Kehrherde, Stossherde in die Spitzkästen-Apparate u. dgl. geleitet wird.

Pochwerk, das Hüttengebäude, in welchem ein oder mehrere Pocher stehen. Es ist meistens mit den weiteren Vorrichtungen zum Auswaschen (Separiren, Waschen) der erzigen Theile verbunden und heisst dann Poch- und Waschwerk.

Poch- und Waschwerksschicht, die Zeitperiode, während welcher die Arbeiter in dieser Hütte (s.d.A.) täglich arbeiten müssen.

Poch- und Waschwerkszins, die Abgabe, welche dem Besitzer eines Poch- und Waschwerkes für die Benützung der Werkstätte zur Aufbereitung (s. d. A.) fremder Pochzeuge vom Centner derselben verabfolgt werden muss.

Pohlen des Kupfers, ein Umschmelzen des Kupfers, um dasselbe ohne Bildung einer Kupfer-Oxidulhaut (d. h. ohne einer Verbindung mit dem Sauerstoffe der atmosphärischen Luft) vollkommen rein und gut hämmerbar (hammergaar) darzustellen.

Polster, starke Querhölzer, welche zur Verbindung der Hammergerüste (s. d. A.) oder der Fluder (s. d. A.) angewendet werden, oder bei den Förderungsbahnen (s. d. A.) als Unterlage dienen.

Polterbank, bei der Fabrikation des Eisendrahtes eine Prellvorrichtung, um die rauhen Drähte von dem an der Oberfläche haftenden Glühspann (s. d. A.) zu scheuern.

Prägen, das bekannte Verfertigen der Münzen.

Prägestempel, die Formen aus Gussstahl (s. d. A.), in welchen die Wappen und Schriften der Münzen gravirt sind.

Prägestock, das Gerüste, auf welchem die Prägemaschine mit den Prägestempeln befestigt ist.

Prämitscholen (Primitscholen), bei den Hämmern (s. d. A.) starke Querhölzer zwischen den Zapfenstöcken (s. d. A.), welche die Zapfenlager (s. d. A.) tragen.

Praschen (nach Einigen Braschen) werden in Innerösterreich jene Kleinkohlen genannt, welche etwas grösser als Lösche (s. d. A.), aber kleiner als Stückkohlen (s. d. A.), ungefähr von der Grösse $1/2$ bis 1 Cubikzoll sind.

Prellring (Sohlring), ein starker, oben gestählter Eisenring, welcher bei dem Eisenhammer am hintersten Ende (dem Schwanze) des Hammerhelmes (s. d. A.) befestigt ist, worauf die Ertl (s. d. A.) der Hammerwelle anschlagen, und so den Hammer heben.

Prellstock, bei dem Eisenhammer ein massiver, tief in die Erde eingelassener Holzklotz mit einer starken Eisenplatte, worauf der Kloker (s. d. A.) des Hammerhelmes (s. d. A.) aufschlägt.

Premse, siehe Bremse.

Presa, siehe Greiffen.

Primitscholen, siehe Prämitscholen.

Priorität, siehe Alter im Felde.

Probiren bei dem Hüttenwesen. Die Untersuchung (Prüfung) der Mineralien auf ihren Inhalt (Halt) an Metallen. Jede solche Untersuchung wird überhaupt eine Probe, die Zusammenstellung der Resultate dieser Untersuchung der Probenanschlag, der Beamte, welcher den Werth dieser Mineralien nach ihrem Gehalte (Halte, Inhalte) berechnet, der Probenanschläger, der mindere Diener, welcher die Mineralien zur Probe vorzubereiten, zu einem feinen Geriebe (Probenmehl) zu zerkleinern und abzutheilen hat, der Probenstampfer genannt.

Das Probiren selbst geschieht entweder durch Rösten (s. d. A.) und Schmelzen der Geriebe (s. d. A.), das heisst auf trockenem Wege, oder durch Auflösung derselben in Säuren und Fällen der aufgelösten Metalle durch die passenden Reagentien, worüber die analitische Chemie die umständliche Lehre enthält.

In neuerer Zeit pflegt man den Gehalt der Mineralien an Kupfer und Eisen bloss durch die Intensität der Farbe der Auflösung, und ihre Vergleichung mit einer Normal-Lösung ziemlich richtig zu bestimmen; diese Methode nennt man die colorimetrische Probe.

Der Feingehalt einer Metallverbindung wird durch den sogenannten Strich bestimmt, welcher durch das Reiben des Metalles auf einem schwarzen Kieselschiefer (dem Probirstein) erfolgt, und wobei aus der Farbe des Striches im Vergleiche mit jener eines im Halte schon bekannten Metallstückes (der Probirnadel) der Gehalt bestimmt wird.

Probirgaden, das Gebäude, in welchem die Proben vorgenommen werden und sich alle erforderlichen Oefen und sonstigen Apparate zum Probiren auf trockenem und nassem Wege befinden.

Probirkunde (Docimasie), die Lehre von dem Untersuchen der Mineralien auf trockenem und nassem Wege, die theoretische Entwicklung der wissenschaftlichen Grundsätze dieser Untersuchungsart, die Beschreibung aller hiezu nöthigen Apparate, des hiebei zu beobachtenden Verfahrens, der Handgriffe und der eintretenden Erscheinungen, die Beurtheilung, Zusammenstellung und Berechnung der Resultate.

Probirmetall (Gold, Silber, Blei u. s. w.), die ganz reinen Metalle, welche zu Gegenproben oder Vergleichungen bei dem Probiren selbst dienen.

Probirnadel, siehe Probiren.

Probirofen, eine Art kleiner Windöfen von verschiedener Art, in welche entweder bloss die kleinen Tiegelchen (Probirscherben) mit dem Probengeriebe oder grössere Muffeln (s. d. A.) eingesetzt werden. Im letzteren Falle wird der Ofen Muffelofen genannt.

Um das Schmelzen zu beschleunigen und reineres Metallkorn (Probenkorn, König) zu erhalten, werden dem Probenmehle leichtfliessende Mineralgemische (Flussmittel) zugesetzt.

Probirstein, siehe Probiren.

Produkten-Ausweiss, ein von den Bergwerks- und Hütten-Besitzern an die Bergbehörde jährlich abzugebender statistischer Ausweis über die aus den Bergbauen zu Tage gebrachten (geförderten, eroberten) vorbehaltenen Mineralien und die daraus dargestellten Rohprodukte (Metalle, Schwefel, Alaun, Vitriol u. s. w.).

Proviant, jene Lebensmittel, Getreide, Schmalz, Speck u. dgl., womit die Berg- und Hüttenarbeiter von ihrem Dienstherrn gegen Abrechnung von dem verdienten Lohne betheilt werden. (Siehe auch Limito-Proviant.)

Provision, der Ruhegehalt, den mindere Diener und Arbeiter in dem Falle ihrer eingetretenen Arbeitsunfähigkeit von ihrem Dienstherrn erhalten.

Provisorat, das bestellte Amt, welches den Einkauf, die Aufbewahrung und die Vertheilung (Ausgabe) des Proviantes zu besorgen und darüber Rechnung zu legen hat.

Prügeleisen, eine Sorte Stabeisen in $1^1/_2$ — 2 Zoll dicken kurzen Stangen, welche zum weiteren Aushämmern unter kleinen Hämmern auf Streckeisen oder Zaineisen (s. d. A.) bestimmt ist, daher auch Zainprügel genannt wird.

Puddeln, eine Art Frischmanipulation, wobei das Roheisen im Flammofen (s. d. A.) (Puddling-Ofen) in geschmeidiges Schmiedeisen (Stabeisen, Weicheisen) oder in Stahl (Puddlingstahl, Harteisen) verwandelt wird.

Diese Umwandlung geschieht dadurch, dass das Roheisen durch die oxidirende Flamme des Flammofens (Puddling-

Ofens) nicht nur in vollkommenen Fluss kommt, sondern durch stetes Umrühren mit eisernen Krücken (Rührhaken, Rapper) mehr oder weniger entkohlt wird, in einen teigartigen Zustand übergeht und sich zu grossen Klumpen (Luppen, Balls) zusammenballen lässt, was mittelst starken Brechstangen geschieht. Die Luppen kommen sodann unter einen schweren Hammer, den Patschhammer (Dampfhammer) und werden daselbst oder unter einem grossen Walzwerke (Luppenwalzwerke) zu flachen Stangen (Millbars) ausgestreckt, welche sofort in den Schweissofen gegeben und entweder für sich (zu feinem Stangeneisen) oder in grossen Packeten (zu Rails, Tires oder Kesselblechen) ein- oder zweimalige starke Schweisshitzen erhalten, sonach aber unter dem Streckeisen, Rails oder Kesselblech-Walzwerke ausgewalzt werden.

Der ähnlichen Manipulation unterliegt der Puddling-Stahl, welcher nur ein etwas weniger entkohltes Roheisen ist.

Pultfeuerung, eine besondere Art der Rostfeuerung, wobei die atmosphärische Luft nicht unten durch den Rost zutritt, sondern von oben abwärts drückt und die Flamme nach unten in den Feuerungsraum treibt.

Pumpen, Pumpwerke, siehe Druckpumpe.

Punzen (Bunzen), Stahlstäbe verschiedener Formen, welche auf ein zu bearbeitendes Metallstück aufgesetzt und meist mit einem Hammer fest angedrückt werden, um in dem Arbeitsstücke entsprechende Eindrücke hervor zu bringen.

Pütte, bei dem Salzbergbaue im Haselgebirge (s. d. A.) ein kleiner Schacht über einem Laugwerke (siehe Lauge), welcher vorzugsweise dazu dient, um aus der grossen, zum Auslaugen des Salzes bestimmten unterirdischen Oeffnung (dem Laugwerke, Werke) entweder die Salzsoole selbst oder den zu Boden gefallenen salzlosen Thon (Leist, s. d. A.) hinauf zu heben, was gewöhnlich mittelst eines einfachen Haspels (s. d. A.) geschieht.

Püttenherd, das Gerüste, worauf der Haspel über der Pütte steht (s. d. A.).

Püttenlauf, die horizontale Oeffnung (Strecke) von der Pütte zu einem Haupt-Lauf (s. d. A.).

Püttenwehre, jene Abdämmung eines Laugwerkes (s. d. A.), wobei nicht auf einen Selbstabfluss der Salzsoole vorgesehen ist,

sondern die Soole durch die Pütte (s. d. A.) ausgehoben werden muss.

Putzen, Putzenwerke, Nieren, sind einzelne Ausscheidungen vorbehaltener Mineralien in unförmlichen, mehr weniger umfangreichen Massen, welche entweder in besonderen Lagerstätten oder in der ganzen Gebirgsmasse zerstreut und ohne Zusammenhang vorkommen.

Pyrometer, Feuergradmesser, verschieden eingerichtete Instrumente, um höhere Temperatursgrade zu messen, wo das gewöhnliche Thermometer nicht mehr ausreicht. Das höchst strengflüssige Platin oder Metallgemische vom bestimmten Schmelzpunkte und selbst feuerfester Thon bilden einen Hauptbestandtheil dieser Instrumente.

Q.

Quandelschacht (Quandel), der mit kleinem Holze und Kohlen angefüllte senkrechte Kanal im Kohlmeiler (s. d. A.), durch welchen das Feuer in die Haube (den Kopf) desselben gebracht wird. (Siehe Meiler.)

Die Kohlen um den Quandelschacht sind stets stärker gebrannt und mürbe, sie heissen Quandelkohlen und sind minder geschätzt.

Quart, Quartirung, Scheidung des Silbers vom Golde mittelst Salpeter- oder Schwefelsäure.

Quatembergelder Syn. mit Massengebühr (s. d. A.).

Daher verquatembern so viel bedeutet als die Grubenmasse durch Bezahlung der Massengebühr in ihren Rechten erhalten.

Nach einigen alten Bergordnungen musste über jede Grube (Zeche) bei der Bergbehörde alle Vierteljahre die Bergrechnung öffentlich gelegt werden, diess hiess die Quatember-Raitung.

Querbau, eine eigene Art des Bergbau- oder Grubenbetriebes, wobei an dem unteren Theile (dem Liegenden) der Mineral-Lagerstätte ein Hauptbau in die Länge (Hauptstrecke, Liegendstreke) fortbetrieben, von diesem die Lagerstätte in gewissen Abständen von z. B. 10 zu 10 Klaftern durchbrochen (durchfahren, in die Quere abgetheilt) und diese

Abtheilungen (Mittel) sodann regelmässig durch parallele Querstrassen (s. d. A.) herausgehauen (abgebaut) und wieder mit unhältigem (taubem) Gesteine (Versatzbergen) ausgefüllt (versetzt) werden.

Querschlag (Querstrasse), eine rechtwinklig auf die Längenrichtung der Mineral-Lagerstätte gegen das Liegende oder Hangende (s. d. A.) angelegte Strasse (Schlag, Ort, Strecke), welche daher entweder Liegend oder Hangend Querschlag genannt wird.

Quetschwerk, eine zum Zerkleinern der erzhältigen Gesteine (Mittelerze, s. d. A.) bestimmte Maschine, welche aus starken Eisen- oder Steinwalzen besteht, die entweder glatt oder gerippt (gerifft, canellirt) sind und durch ein Wasserrad in Bewegung gesetzt werden.

Die Gesteine (Erze) werden zwischen die Walzen gegeben. (Siehe auch Luppenquetsche).

Quiken, Quikmühlen, siehe Art. Amalgam.

R.

Rachel, Holzmass im österreichischen Salzkammergute, hält $2^1/_2$ Klafter Holz.

Radicirte Kuxe in Joachimsthal. Bergwerksantheile, welche mit einem Hause verbunden und ein bücherlicher Bestandtheil desselben sind.

Radkranz, der äussere Umfang des Wasserrades, aus 2, 6—10 Zoll breiten Holzkränzen, unten durch einen Bretterboden zusammengehalten, zwischen welchen Kränzen die Schaufeln befestigt sind.

Radmeister, Besitzer eines Eisenschmelzwerkes.

Radwerk Syn. mit Eisenschmelzwerk.

Raffiniren, verfeinern. Dieser Ausdruck findet bei den Eisenhütten insbesonders in Beziehung auf den Stahl Anwendung, der in kleinen quadratischen oder flachen Stücken von 6 — 18 Zoll Länge zu Packeten zusammengelegt, geschweisst, ausgehämmert und oft 2—3mal dieser Manipulation unterzogen wird, wodurch er eine vorzügliche Gleichförmigkeit und Feinheit erhält. Diese Arbeit heisst das Raffiniren (Gerben, Gärben) des Stahles und

letzterer Raffinir-, Gerb-Stahl. Er wird vorzugsweise auf den Staatseisenwerken in Tirol und Steiermark erzeugt.

Railsägen sind Circularsägen aus Gussstahl, die durch Wasser- oder Dampfkraft getrieben, 12 — 1500 Umdrehungen in der Minute machen und die Bestimmung haben, bei den grossen Eisenwerken die Rails (Eisenbahnschienen) scharf abzuschneiden.

Railswalzwerk, ein Walzwerk (s. d. A.) zur Erzeugung der Rails.

Raitung, die Ablöhnung der Arbeiter, welche alle Wochen oder alle 2—4 oder 6 Wochen erfolgt, wobei dem Arbeiter seine geleistete Arbeit und der damit verdiente Lohn vorgerechnet, hievon der etwa schon gegebene Vorschuss (in Geld- oder Proviant) in Abzug gebracht und der Rest (das Freigeld) baar hinausbezahlt wird.

Rammklotz Syn. mit Fallschlägel (s. d. A.).

Ramm-Maschine, die Maschine, welche dazu dient, Holzpfähle (Piloten, s. d. A.) mit grosser Kraft in die Erde zu schlagen. Diess geschieht, indem ein schwerer Eisenklotz (Rammklotz, Hojer, Fallschlägel, s. d. A.) in die Höhe gehoben und auf den Holzpfahl frei fallen gelassen wird.

Die Maschine besteht entweder ganz einfach aus einem Seile über eine Rolle, an dessen einem Ende der Rammklotz hängt, an dem anderen mehrere Stricke (Seile) befestigt sind, an welchen durch Menschen der Klotz in die Höhe gezogen und fallen gelassen wird.

Oder in einer feststehenden Leitstange (Laufruthe, s. d. A.), an welcher der Klotz über eine Rolle an dem Seile durch Menschen oder Thiere auf eine bedeutende Höhe gezogen, sich mittelst eines Hakens vom Seile ablöset und so frei herabfällt.

Rampe, siehe Bremsberg.

Rapper, Rührhaken, siehe Puddeln.

Rasch, siehe Abschnitt.

Raseneisenstein, eine Gattung Brauneisenstein (s. d. A.), der in manchen Gegenden ziemlich häufig ist. Sein Name ist von dem Umstande entlehnt, dass er meist in geringer Entfernung unter dem Rasen sich vorfindet.

Rast, im Innern des Kernschachtes (s. d. A.) bei den Eisen-Hohöfen (s. d. A.) die schiefe Fläche, über welche sich das ver-

engte Gestelle (s. d. A.) an den erweiterten Kernschacht anschliesst.

Rätter, ein Sistem von Sieben und Gittern zur Separation der gepochten Mineralien (Pochzeuge, siehe Pochen).

Raubbau, jener Bergbaubetrieb, wobei nur das Interesse des Augenblickes verfolgt und sonach der gerade vorliegende Theil der Mineral-Lagerstätte, welcher den meisten Gewinn erwarten lässt, herausgerissen (abgebaut, verhaut) wird, ohne die minder gewinnbringenden Theile (Mittel) zu berücksichtigen, und ohne einen Theil des Ertrages auf den gleichzeitigen weiteren Aufschluss der Lagerstätte zu verwenden.

Hiebei verfällt der Bergbau für alle Zukunft, und die noch darin ruhenden Mineralschätze werden der Nation unbenutzbar.

Ein solches Betriebs-Sistem ist ein gemeinschädliches, es ist in dem Berggesetze daher als ein strafbares bezeichnet, muss von der Bergbehörde verhindert und aus diesem Grunde auch jeder Bergbaubetrieb der Oberaufsicht des Staates unterworfen werden.

Raucharbeiter in Tirol, die gemeinen Taglöhner bei den Berg- und Hüttenwerken.

Rauchlöcher, siehe Meiler. (Kohlmeiler.)

Rauhschacht (Rauhgemäuer), das äussere Umfangsmauerwerk eines Hohofens (s. d. A.), welches den inneren feuerfesten Ofenschacht (Kernschacht, s. d. A.) einschliesst.

Raumer, bei den Eisenfrischfeuern ein spitziger, vorne etwas krumm gebogener Eisenstab, mit welchem die Esseisen (s. d. A.) von den Schlaken (s. d. A.) rein (licht) erhalten werden. Er heisst auch Esseisenraumer.

Raumlöcher, siehe Meiler.

Raumnadel, siehe Art. Bohren.

Da dieselbe die Bestimmung hat, durch das besetzte (s. d. A.) Bohrloch einen Communikations-Kanal bis in die Pulverkammer des Bohrloches herzustellen, und aus dieser Stellung erst nach der Besetzung mit Gewalt herausgeschlagen wird, so muss sie von sehr weichem Metall (weiches Kupfer) sein, damit sie nicht am Gesteine Funken gibt, was die plötzliche Entzündung des Schusses verursachen würde.

Eiserne Raumnadeln sind daher verboten, dennoch werden sie

nur zu oft noch angewendet und zahlreiche Unglücksfälle der armen Bergleute sind die jährlichen Folgen davon.

Raumrecht, die Berechtigung, welche die Besitzer gewisser zugemessener und vermarkter Waldtheile in Steiermark haben, einzelne Partien derselben zu roden und auf 1—2 Jahre zum Anbaue von Feldfrüchten zu benützen, wonach sie wieder zur Bewaldung freigelassen werden müssen.

Es ist diess der Gegensatz von Stockrecht, welches die Besitzer der Waldungen nur zum forstwirthschaftlichen Abtriebe derselben gegen sogleicher Wiederbewaldung berechtigt.

Raumspiess (Raumer, Raumeisen), ein mit einer etwas gekrümmten Spitze versehener runder Eisenstab, welcher dazu dient, die Esseisen (Formen, s. d. A.) bei den Hohöfen und Frischfeuern (s. d A.) von den angesetzten Schlaken zu befreien und sie immer rein zu halten.

Rebsieb, siehe Siebsetzen.

Recessbuch, das Conto-Buch bei den Bergwerksverwaltungen, welches die schuldigen Beiträge der Theilhaber in steter Vormerkung hält.

Werden diese Recessgelder (Zubussen) nicht rechtzeitig berichtigt, so fällt der betreffende Bergwerksantheil in das Retardat (s. d. A.).

Recessgelder, die Beiträge, welche von den Mitbesitzern eines gemeinschaftlichen Bergwerkes zu den Betriebsauslagen desselben geleistet werden müssen. Sie werden auch Zubussen genannt, daher heisst verzubussen, verrecessiren die Betriebskosten-Beiträge, zu deren Bestreitung der Werksertrag nicht ausreicht, leisten.

Rechen, ein Wassergebäude, um das in Flüssen und Bächen geschwemmte (getriftete) Holz aufzufangen. (Siehe Art. Lend.)

Recht, gefrimmtes, siehe Art. gefrimmte Rechte.

Reduction der Glätte (s. d. A.). Diese Operation findet insbesonders bei der Silberglätte öfter statt, wenn das Blei als Metall besser verwerthet werden kann.

Die Reduction erfolgt, wenn man Holzkohlen (s. d. A.) mit der glühenden Glätte in Verbindung bringt, wobei der Sauerstoff der Glätte mit dem Kohlenstoff der Holzkohle sich als Kohlensäure verflüchtigt und das Blei als reines Metall zurück lässt.

Ueberhaupt aber ist Reduction der chemische Prozess, durch welchen ein oxidirtes Metall im metallischen Zustande dargestellt wird, sie kömmt unter dem Namen

Reductionsarbeit bei den Blei- und Kupferschmelzhütten vor.

Refudi, eine schlechte eisenschüssige (s. d. A.) und sehr unganze Sorte Stahles, welche als Gemenge von Eisen und Stahl nur eine untergeordnete Verwendung hat. Dessen Verwendung zum Gussstahl ist nicht zu empfehlen.

Regale, siehe Bergregal.

Register, nach einigen alten Bergadnunden die vierteljährig bei dem Bergrichter zu legende Bergrechnung. Diese Gepflogenheit besteht nicht mehr.

Ferner wird die aus Schiebern oder Klappen bestehende Vorrichtung bei den Flammöfen (s. d. A.), um die Stärke des Luftzuges reguliren zu können, oft Register genannt.

Regolamento, per le miniere, das im lombard. venetianischen Königreiche geltende Berggesetz.

Regulator, jene Vorrichtung bei den Gebläsen (s. d. A.), um eine ununterbrochene, gleichförmige Windströmung zu den Düsen (s. d. A.) zu bewirken.

Jeder dicht geschlossene weite Raum, in welchem sich die aus dem Gebläse entströmende gepresste Luft (s. d. A.) ansammeln und an der entgegengesetzten Seite wieder ausströmen kann, dient schon an und für sich als Regulatur, weil die ungleiche, stossweise Einströmung des Windes sich durch die Elasticität der grossen Luftmasse in dem Raume wieder ausgleicht.

Man pflegt solche Regulatoren (Trockenregulatoren) auch mit beweglichen und angemessen der Dichtigkeit des Windes beschwerten Böden oder Mänteln (s. d. A.) zu construiren, die manchmal in, mit Wasser gefüllten Kästen sich auf und nieder bewegen und dann Wasserregulatoren heissen.

Ihr Princip beruht darauf, dass bei dem Einströmen eines minder dichten (stossweisen, absätzigen) Windes die Dichtigkeit desselben dem Gewichte des beschwerten Bodens nicht mehr das Gleichgewicht hält, dieser also sinkt, sonach von seinem Inhalte mehr Wind auspresst, als er vom Gebläse momentan erhält, und dadurch eine stets gleich dichte Luftmasse ausströmen macht.

Regulus, das durch Tiegelschmelzung dargestellte reine Metall;

siehe Metallkönig. Daher regulinisches Metall gleichbedeutend ist mit reinem Metalle.

Reich. Dieser Ausdruck wird bei dem Berg- und Hüttenwesen oft gebraucht, man sagt z. B. bei einem etwas stärkeren Mass, einem grösseren Gewichte: das Mass oder Gewicht sei reich, im Gegensatze von arm, genommen.

Bei den Mineral-Lagerstätten, welche viele Erze mit sich führen, heisst es: sie sind reich.

Erze oder Schmelzprodukte, welche einen hohen Gehalt an Metall haben, werden reich genannt u. s. w.

Reichblei wird jenes Blei genannt, welches so viel Silber enthält, dass es sich zum Abtreiben (s. d. A.) eignet.

Reinbeil, ein starker, flach behauener Holzbalken, welcher zu beiden Seiten im Inneren des Hammergerüstes (siehe Gerüste) horizontal aufliegt, und mittelst Holzkeilen in den Reinstöcken (s. d. A.) befestigt ist. In denselben sind die Borgetten (Reindeln, s. d. A.) eingelassen und verkeilt.

Reindel (Reinl) Syn. mit Borgette (s. d. A.).

Reinstange, eine doppelte Eisenstange, welche bei gusseisernen Hammergerüsten die Stelle der Reinbeile vertritt und die Borgette (s. d. A.) trägt.

Reinstock (Gerüststock), ein Hauptbestandtheil des Hammergerüstes bei den Eisenhämmern.

Es sind diess sehr massive Holzstöcke, regelmässig, vierseitig behauen, mit Eisenreifen gut beschlagen, welche tief in der Erde feststehen und die Reinbeile (s. d. A.) tragen, in denen die Borgette (s. d. A.) mittelst des Wagringes (s. d. A.) hängt.

Diese wesentlichen Theile des Hammergerüstes müssen sehr sorgfältig befestigt und verankert sein, damit sie bei den starken Bewegungen des Hammers nicht aus ihrer Stellung weichen können.

Reitel, ein federartig gespannter Holzbalken bei dem Aufwerfhammer (s. d. A.) in den Eisenhammerwerken, an welchen der Hammerhelm (s. d. A.) anschlägt, und durch dessen Prellung den verstärkten Streich (s. d. A.) enthält.

Reitelstock, Reitelsäule, das Holzgerüste, in welchem der Reitel befestigt ist.

Reiter, eine starke Eisenfeder am hintersten Theile des Hammer-

helmes (s. d. A.) bei Eisenhämmern, welche den Prellring (s. d. A.) an dem Helme festhält, und eine schnelle und leichte Auswechslung gestattet.

Renne, bei den tirolischen und einigen andern Eisen-Frischhammerwerken die Dachel, Luppen (s. d. A.).

Rennen (Zerrennen), das Einschmelzen des Eisens in den Frischfeuern (Frischherden, Zerrennfeuern, s. d. A.).

Renner, in Kärnthen der Arbeiter, welcher das Ausglühen (Braten, s. d. A.) des Blattlroheisens (s. d. A.) verrichtet.

Rennstange, eine massive schwere Eisenstange, welche bei den Eisen-Frischfeuern (s. d. A.) benützt wird, um das Roheisen in dem Frischherde über dem Winde zu erhalten, aufzubrechen, den Dachel (s. d. A.) herauszuheben, und derlei schwere Arbeiten zu verrichteu.

Reservatwälder, in Steiermark und Kärnthen sind jene Waldungen, über welche sich der Landesfürst die Verfügung zur Beförderung des Bergbaues und Hüttenwesens vorbehalten hat.

Retardat, eine Art exekutiver Vormerkung nach den alten Bergordnungen, welcher Diejenigen unterlagen, die ihre Beiträge (Zubussen, Recessgelder) zum Betriebe des gemeinschaftlichen Bergwerkes nicht rechtzeitig entrichteten, und von denen man sagte, dass ihre Bergwerksantheile in das Retardat verfallen seien. Die Folge davon war, dass die Schuldner binnen eines peremtorischen Termines (4—6 Wochen) nach ihrer Verständigung von dem Retardate ihre Zubusse bezahlen mussten, widrigens ihre Bergwerksantheile verfielen und in das Eigenthum der übrigen Mitbesitzer übergingen.

Retardatbuch, das Vormerkbuch über alle Retardatfälle bei der Bergbehörde.

Retardatprozess, das Verfahren bei der Bergbehörde über die Entziehung des Bergwerksantheiles wegen nicht entrichteter Zubusse.

Das neue Berggesetz schreibt diessfalls andere Bestimmungen und die öffentliche Feilbiethung solcher Antheile vor.

Reverberir-Ofen Syn. mit Flammofen.

Revierstollen, ein Haupt-Aufschlussbau, womit ein ganzes Bergrevier stollenmässig untersucht und der Abbau (s. d. A.) der

darin vorkommenden Mineral-Lagerstätten in jeder Beziehung erleichtert werden soll.

Riastein, eine Gusseisenplatte in dem Frischfeuer (s. d. A.).

Richtprobe, die Erzprobe (siehe Probiren), welche bei dem Schmelzwerke zur Bestimmung der angemessenen Gattiruug d. h. Mengung verschiedener Mineralien zur Erzielung einer vollkommenen Schmelzung derselben (siehe Satz) gemacht wird.

Richtspan, bei den Eisenhämmern ein sehr glatter, eben geschliffener Eisenstab, welcher bei dem Abfeilen der Hammer- oder Ambossbahne (siehe Bahne) zu der Untersuchung der vollkommen ebenen und glatten Oberfläche derselben dient.

Riesenkarren, grosse zweiräderige Karren, welche in grossen unterirdischen offenen Räumen (Zechen, Verhauen, s. d. A.) oder über Tage zum Transporte der Gesteine dienen.

Ringe, eiserne Reife, welche vorzüglich bei den Eisenhämmern vielfache Anwendung haben.

Z. B. Bauerringe (siehe Bauer), Grindl- oder Wellbaumringe (siehe Grindl), Hölbringe (siehe Helm, Hölb), auch die Stäbe des fertigen Stabeisens (Streckeisens oder Streckstahls) werden mit kleinen Eisenringen zusammengefasst, und kommen so als Gebinde, Buschen in den Handel.

Rinnen, kleine hölzerne Kanäle bei den Poch- und Waschwerken (s. d. A.), welche entweder dazu bestimmt sind, das Wasser dieser Manipulation zuzuführen, oder das mit den feingestampften Gesteinen (Pochzeuge, Trübe) vermengte Wasser zur langsamen Absetzung der Erztheilchen weiter zu führen, um diese Sonderung in grösseren Bassins (den Sümpfen, s. d. A.) vollenden zu lassen.

In diesem Fall heissen sie auch Mehlrinnen, Schlammrinnen.

Rinnenschlamm, das in den Mehlrinnen abgesetzte erzreichere Mehl (s. d. A.).

Risen, eine Art Holzbahnen im Hochgebirge, auf welchen die Holzklötze (Dreilinge, s. d. A.) von selbst abglitschen und sich auf einem Punkte ansammeln. (Siehe Art. Bringen.)

Robisch (Rosch), siehe Abschnitt.

Roharbeit, Rohschmelzen, das erste Schmelzen der Kupfer-, Blei- oder Silber haltenden Erze mit den reicheren Schlaken oder sonstigen unreinen Schmelzprodukten, und mit Holz-

kohlen aufgegeben (s. d. A.) und durchgeschmolzen. Das Produkt der Roharbeit unterliegt jedoch noch wiederholten Schmelzungen bis es reines Metall liefert.

Rohaufbrechen, eine Arbeit bei dem Frischen des Roheisens im Frischherde (s. d. A.), wobei das eingeschmolzene Eisen nochmal über die Kohlen gehoben und zum zweiten Male eingeschmolzen (gefrischt) wird.

Rohbruch, die Eigenschaft eines unreinen noch nicht völlig gefrischten (s. d. A.) Eisens, welches wenig Haltbarkeit hat und im Bruche (s. d. A.) noch mehr oder weniger roheisenartig aussieht.

Roheisen, das aus dem Schmelzen der Eisensteine (s. d. A.) in den Hohöfen erzeugte Produkt.

Es ist Eisen in einer Verbindung mit Kohle (Kohlenstoff) und dient in dieser Eigenschaft nur als Gusseisen (s. d. A.) zum Verkehrsartikel, im grösseren Masse unterliegt es aber der Umschmelzung zu Stabeisen oder Stahl durch das Frischen (s. d. A.).

Rohgang, bei den Eisenhohöfen oder den Frischfeuern (s. d. A.) jener Zustand in dem Schmelzofen oder Frischfeuer, wo es an einer hinreichend hohen Temperatur fehlt, oder ein anderes Gebrechen obwaltet, in Folge dessen das Produkt der Manipulation nicht hinreichend gereinigt hervorkömmt.

Es findet zwischen der Roheisen- und Stabeisen-Manipulation hierin ein Gegensatz statt, indem der Rohgang beim Hohofen ein zu wenig Kohlenstoff hältiges, im Frischfeuer dagegen ein zu viel Kohlenstoff haltendes Produkt liefert.

Röhrenfahrt, eine Reihe wasserdicht verbundener Röhren, wie z. B. im Salzbergbaue des Haselgebirges (s. d. A.) zur Einleitung der süssen Wässer in die Laugwerke.

Rohstahl, der im Frischfeuer (s. d. A.) erzeugte Schmelzstahl.

Rohstein, das bei dem Verschmelzen der mit Schwefel verbundenen Metalle aus der Roharbeit (s. d. A.) hervorgehende Produkt, eine Verbindung des Metalls mit Schwefel, die weiteren Schmelzungen unterzogen werden muss.

Rohwand, ein eisenhältiges Gestein, aber von so geringem Halt (s. d. A.), dass selbes nicht als Eisenerz angesehen werden kann.

Rolle, Lutte, Rollschacht, ein Kanal, — in Stein gehauen, mit

Holzwänden oder Eisenplatten zusammengesetzt, welcher die Bestimmung hat, dass die Mineralien darin durch ihre Eigenschwere von einem höheren Horizonte auf einen tieferen herabkollern.

Dienen solche Rollen vorzugsweise zur Luftleitung, so werden sie gewöhnlich Lutten genannt.

Im Salzbergbaue des Haselgebirges (s. d. A.) werden sie angewendet, um den ausgelaugten Thon (Laist, s. d. A.) aus den Laugwerken (s. d. A.) auf eine tiefere Strecke zu bringen. Eine solche Rolle heisst Säuberungsrolle.

Rollmessing, eine besondere Art glatt geschabener Messingplatten, welche in zusammengerolltem Zustande in den Verkehr kommen.

Rollwehre, im Salzbergbaue des Haselgebirges eine solche Anlage der Laugwerke, wobei schon in der Anlage des Dammes (der Wehre, s. d. A.) auf die erforderliche Säuberungsrolle Rücksicht genommen wird.

Rösche, ein bis zum festen Gesteine gehender Einschnitt (Kanal) in das Taggebirge (die Dammerde, das Gerölle), welcher als Voruntersuchung vor dem Beginne einer neuen Bergarbeit im noch nicht bekannten Gebirge gemacht wird, um sich von der Art der Gesteinsmassen zu überzeugen, welche in einer Gegend unter der Dammerde liegen.

Man pflegt diese Röschen unter einem rechten Winkel gegen die Längenrichtung der Gesteinslager (das Streichen) zu ziehen, um die verschiedenen Lagen (Schichten) derselben am kürzesten Wege kennen zu lernen und den dazwischen liegenden nutzbaren Mineral-Lagerstätten auf die Spur zu kommen.

Rösche Mehle, Schliche, Pochen, siehe Mehle, Pochen.

Röschgewächs, ein reiches Silbererz, besonders in Ungarn, z. B. in Schemnitz vorkommend. Der eigentlich wissenschaftliche Name desselben ist Sprödglaserz.

Rosenstahl, eine Art Rohstahl (s. d. A.), welcher im Bruche schwarze, in das Tombakgelbe verlaufende concentrische Flecken zeigt, die Rosen genannt werden, und den Beweis eines harten guten Stahles liefern.

Rosetten, Scheiben von Gusseisen, welche an die Wasserrad-Wellen angesteckt und darauf befestigt (verkeilt) werden. Sie haben die Bestimmung, in eigenen aufgegossenen, radial auslaufenden Ka-

nälen die hölzernen Arme zur Stellung und Befestigung der Wasserräder aufzunehmen.

Beim Kupfer nennt man das in der Form dünner Scheiben in Verkehr kommende Kupfer Rosettenkupfer.

Bei den Goldmühlen (s. d. A.) wird das sich in den Laufern ansammelnde Gold, Rosettengold genannt.

Rossettirherd, eine Art kleiner Herde, um das Schwarzkupfer (s. d. A.) umzuschmelzen, und das flüssige Kupfer durch Begiessen mit Wasser in dünnen Scheiben (Rosetten) abzuheben.

Rosskunst, siehe Kunst.

Rost, bei den Flammöfen jener Raum, in welchem das Brennmaterial verbrennt. Derselbe besteht entweder bloss aus einem mit Zugöffnungen versehenen feuerfesten Boden oder aus einem schachtförmigen Raum, über welchen in Entfernungen von 1—4—6 Zollen Eisenstäbe (Roststäbe) liegen, worauf das Brennmaterial geworfen wird oder in stufenförmigen Reihen enger gelegter Roststäbe (Treppenrösten).

Rost heisst auch die bekannte Verbindung der Metalle mit Sauerstoff. Ingleichen auch das beim Rösten (s. d. A.) mit einmal in Arbeit genommene Quantum an Erzen u. dgl.

Rösten, das Vorbereiten der Erze zur weiteren Verarbeitung derselben, durch Glühen.

Das Rösten erfolgt entweder im Freien (in Rostfeldern), indem die Erze auf Holzscheite und weiter mit Kohlenklein gemengt, in langen piramidalen Haufen aufgeschüttet, die Holzscheite aber sofort angezündet werden, wodurch die Erze bis zum Abbrennen des Holzes und der Kohlen ausglühen.

Oder in gedeckten Schuppen und länglichen, mit Zuglöchern versehenen, gemauerten Abtheilungen (Roststadeln, Roststatten).

Oder bei etwas stärkerer Hitze in Flammöfen.

Jede solche Röstperiode wird ein Feuer genannt, und da bei manchen Erzen die Röstung 3 bis 7mal wiederholt werden muss, so sagt man, sie seien bei 3—7 u. s. w. Feuern geröstet worden.

Der Zweck der Röstung ist ein verschiedener, und zwar:

a) bloss um sehr feste Erze mürber zu machen und sie dann leichter zerschlagen und stampfen (scheiden und pochen) zu können;

b) um den Gehalt an gebundenem Wasser daraus zu entfernen;

c) um den Schwefel, Arsenik oder andere flüchtige und der Schmelzung nachtheilige Stoffe zu verflüchtigen.

Im letzteren Falle werden insbesonders beim Schwefel solche Vorrichtungen damit verbunden, um diese flüchtigen Stoffe wieder aufzufangen.

Rostlichte, die innere Fläche des ganzen Rostes.

Röstposten (Rost), die Charge (s. d. A.) einer Röstung, das mit einmal in Röstung genommene Quantum an Erzen oder anderem zu röstenden Material.

Rothbruch, die Eigenschaft eines schlechten, meist mit Kupfer oder Schwefel verbundenen Eisens, die sich dadurch äussert, dass die Eisenstäbe im rothglühenden Zustande unter den Hammerschlägen Risse bekommen, auch wohl ganz abspringen, sich daher weder lochen noch biegen lassen.

Rotheisenstein, Rotheisenerz, ein nach seiner Farbe genanntes, reiches Eisenerz, besteht wie der Eisenglanz (s. d. A.) wesentlich nur aus oxidirtem Eisen. Ersterer ist von lockeren Aggregationszustande und darum roth gefärbt, der letztere dicht, kristallinisch und von schwarzer Farbe mit starkem Glanze.

Rothgültigerz, ein reiches Silbererz, das nebst Silber, Schwefel, Antimon und Arsenik enthält.

Rukeisen, bei den Eisenhämmern eiserne Keile, welche in dem Grindl, Wellbaum (s. d. A.) der Hammerräder hinter die Hebdaumen, Ertl (s. d. A.) eingeschlagen werden, um bei dem Anprellen dieser Daumen an den Prellring, das Holzwerk des Grindels zu schützen.

Rukenzeug Syn. mit Mok (s. d. A.).

Rundbaum, die Welle beim Haspel (s. d. A.), wie er bei der Schachtförderung (s. d. A.) gebraucht wird.

Rundirer, in Wieliczka die Bergarbeiter, welche die Balbanen (s. d. A.) formatisiren, putzen, abrunden.

Rührhaken Syn. mit Rapper (s. d. A.).

Rüsten, beim Salzbergbaue im Haselgebirge die Versicherung der Grubengebäude (s. d. A.) mit Holzstützen (Zimmerung, s. d. A.). Die hiebei verwendeten Arbeiter heissen Rüster.

Rüstung, eine aus Brettern und Stangen, bestehende Vorrich-

tung bei Holzkohlen-Meilern (s. d. A.), um das Abrollen der Erd- oder Löschdecke von aussen zu hindern.

Rutschen, aus glatten Rundbäumen hergestellte Holzbahnen, um beim Befahren der Grube (s. d. A.) an ziemlich steil abwärts führenden Orten schnell hinabrutschen zu können.

Rutschflächen Syn. mit Harnisch (s. d. A.), wenn Kennzeichen vorhanden sind, dass ein Gebirgstheil an solchen Flächen abgesessen (abgerutscht) sei.

S.

Saalband, eine den Gang (s. d. A.) begleitende, mürbe, aufgelöste, meist schieferige Gesteinsmasse, welche sich sowohl von der Gangart als dem Nebengesteine vollkommen unterscheidet.

Richtiger jedoch wird darunter nur die scharfe Trennungsfläche zwischen Gang und Nebengestein verstanden.

Sagbrand (Sägebrand), ein halbstahlartiges hartes Eisen in Steiermark.

Sagstahl (Sägestahl), ein nicht gehärteter, aber reiner guter Stahl für feine Sägen. In Kärnthen.

Saigern, das Läutern, Reinigen des Kupfers vom Blei durch ein unvollkommenes Schmelzen auf eigenen kleinen Herden, welche

Saigerherde heissen.

Sak Kohle in Salzburg, hält $22^1/_2$ Wr. Cubikfuss.

Sakel, in Siebenbürgen, ein Erzmass für göldische Erze im Gewichte von 7—8 Pfund.

Saline, das Betriebswerk, welches die Kochsalzerzeugung zur Aufgabe hat.

Es besteht entweder bloss aus einem Bergbaue, wo Steinsalz herausgehauen, zu bestimmten Formaten behauen (siehe Balwannen, Formalsteine) und sofort in Handel gesetzt wird.

Oder in einem Bergbaue, in welchem Salzsoole künstlich bereitet, die natürlich gebildete Soole aber bloss ausgeleitet (gepumpt, geschöpft) und einem Salzsudwerke, auf dem dieselbe abgedampft (versotten) wird.

Oder in einer blossen Verflüchtigung des Meerwassers durch die Einwirkung der Sonne und warmer Winde, den Seesalinen, Salinengärten, Salzgärten.

Salz. In berg- und hüttenmännischer Beziehung wird unter diesem Ausdrucke nur das Kochsalz, Speisesalz verstanden, welches in der Natur entweder in derber, dichter Steinform ausgedehnte Flötze oder Stockwerke bildet, oder mit einer eigenen Thonmasse innig vermengt, eine besondere geognostische Gebirgsformation, das Haselgebirge ausmacht oder im Meerwasser aufgelöst erscheint. Auf dieser Verschiedenheit beruhen die unter Art. Saline erwähnten 3 Arten der Salinen.

Die hie und da vorkommenden Salzquellen sind nur natürliche Auslaugungen des Haselgebirges (s. d. A.), welche meist so geringhältig an Salz sind, dass sie gradirt (s. d. A.) werden müssen.

Salzberg wird der auf die Gewinnung des Salzes oder die Erzeugung der Salzsoole im Betriebe stehende Bergbau genannt. Man sagt z. B. der Ischler Salzberg, d. h. der Bergbau auf Salz bei Ischl.

Salzfuder, Salzfüderl, siehe Fuder, Füderl.

Salzgärten (Palude), Salzbetten, die Trocknungs-Anstalten zur Bildung des Seesalzes aus dem Meerwasser bei den Seesalinen.

Es sind diess flache, längliche, mit einem Walle umgebene, in der Nähe des Meeres im Freien angelegte Vertiefungen (Terreni esterni und interni) mit einem sehr dichten, glatten, wasserhältigen Boden, in welche etwas Meerwasser eingeleitet wird, das hier ruhig den Einwirkungen der Sonne und der trockenen Winde ausgesezt und nur von einem Bette (Calde, Evaporationsbette) in das andere zur Beschleunigung der Verdunstung des Wassers geleitet wird, bis endlich das reine Salz in Kristallen in den Kristallisationsbetten (Letti) anschliesst, welches ausgehoben und nochmals an der Sonne getrocknet wird.

Salzgebirge, die Salz enthaltende Gesteinsmasse, welche zwischen anderen nicht salzhältigen Gliedern der Gebirgsformation abgelagert ist und sich oft meilenweit erstreckt.

Salzkuffen, besondere Fässer zum Verpacken des Kochsalzes.

Salzmittel, ein in der Grube von allen Seiten geöffneter Theil des Salzgebirges, dessen cubischer Inhalt und Gehalt an Salz somit bekannt ist.

Salzpfanne, siehe Sudpfanne.

Salzquellen, in der Natur vorkommende Wasserquellen, welche

mehr weniger Kochsalz aufgelöst enthalten, und zum Abdampfen, Versieden, daher zur Kochsalzgewinnung benützt werden können.

Da in Oesterreich das Kochsalz Staatsmonopol ist, so werden alle Salzquellen, die nicht bei den Staats-Salinen zur Benützung kommen, unter öffentlicher Aufsicht sorgfältig verschlagen.

Salzsoole, siehe Soole.

Salzspindel, eine Art Aerometer zum Messen der Dichtigkeit, d. i. des Salzgehaltes der Salzsoole.

Salzstosser, Arbeiter, welche das Kochsalz bei den Salinen in eigenen Fässern zu verpacken haben, und mittelst hölzernen Stössern in diese Gefässe möglichst fest einstampfen.

Salzsudwerk Syn. mit Pfannhaus, Sudwerk (s. d. A.).

Salzthon, der salzhaltende Thon, welcher vorzugsweise das Haselgebirge (s. d. A.) bildet.

Salzwerke Syn. mit Salinen.

Samer (Saumer). Männer, welche im Hochgebirge den Transport von Lebensmitteln, Holz, Erze u. s. w. über die höchsten Alpen mittelst Tragpferden (Saumpferden) besorgen. Auf sehr hoch gelegenen Bergbauen ist diess fast das einzige Mittel, um denselben die erforderlichen Bedürfnisse, Holz, Eisenzeug, Sprengpulver, Unschlitt, Proviant u. s. w. zu liefern, und die gewonnenen Mineralien zu den meist nur in den Thälern gelegenen Aufbereitungs- und Schmelzwerken zu bringen.

Die Samer wurden daher in den alten Bergordnungen besonders bedacht und ihnen bestimmte Alpenweiden für ihre Saumthiere vom Gesetze zugewiesen.

Samkost Syn. mit Zubusse.

Kömmt nur in einigen alten Bergordnungen vor, und bedeutet jenen Beitrag, welchen die Mittheilhaber eines gemeinschaftlichen Bergwerkes zur Bestreitung anerlaufener Unkosten, insoweit diese von dem Werksertrage nicht gedeckt werden, zu entrichten verpflichtet sind.

Samkostklage, war nach den alten Bergordnungen in einem summarischen Verfahren zu verhandeln, und hatte meistens die Entziehung des Bergwerksantheiles wegen nicht erfolgter Samkostzahlung zum Gegenstande.

Sandförmerei, Sandguss, die einfachste und z. Th. roheste Art, das flüssige Roheisen (s. d. A.) in bestimmte Formen zu

giessen, wobei die Form, das Formbett, welches dem Gussstücke die Gestalt gibt, aus einem reinen Quarzsande oder aus fein gestampfter Hohofenschlake besteht.

Der Sandguss ist entweder ein offener, wenn die Oberseite ohne Bedeckung, das ausgegossene Roheisen also an der Oberfläche ganz frei gelassen wird, oder ein verdeckter, geschlossener, wenn auch die obere Seite mit einem Deckel aus Lehm bedeckt wird.

Die Massaförmerei und der Massaguss (s. d. A.) werden auch fette Sandförmerei oder Guss genannt, in welcher Rücksicht die gewöhnliche Sandförmerei sodann nasse Sandförmerei heisst.

Sandkohle, eine Art Steinkohle, welche in der Hitze nicht zusammenbackt, sondern in kleine Bruchstücke zerfällt.

Sättigen einer Salzsoole heisst, in derselben so viel Salz zur Auflösung bringen, dass sie siedewürdig (s. d. A.) wird.

Satz, jene Menge von Erzen und Kohlen, welche auf einmal in den Schmelzofen, an der Gicht (s. d. A.) aufgegeben (s. d. A.) wird.

Um einen guten geregelten Schmelzgang (Ofengang, s. d. A.) und die gewünschten Schmelzprodukte zu erzielen, gehört grosse Aufmerksamkeit und eine umsichtige Berechnung aller einwirkenden Factoren, zur Bestimmung der angemessenen Menge von Erzen und Kohlen auf einen Satz (d. i. zur richtigen Satzführung und Mengung der Mineralien d. h. Gattirung). — Auch Syn. mit Kunstsatz (s. d. A.).

Säubern nennt man im Bergbau alle jene Förderungsarbeiten s. d. A. Fördern), die vorgenommen werden müssen, bis das zu fördernde Hauwerk (s. d. A.) auf eine eigentliche Förderungsbahn (s. d. A.) gebracht ist. Die dabei beschäftigten Arbeiter heissen Säuberer, Säuberjungen.

— — absäubern heisst man bei der Grubenarbeit überhaupt das Wegräumen aller Gesteine, so wie alles Arbeitsgeräthes von dem Arbeitsorte, was immer geschieht, wenn die Arbeit beendet und der Ort von den Arbeitern verlassen wird.

Säuberung, bei dem Salzbergbaue im Haselgebirge (s. d. A.) das Reinigen der grossen Laugwerke von dem zu Boden fallenden ausgelaugten Thone (Laist, s. d. A.), was meistens durch eine

Art Kübelförderung mittelst eines über dem Laugwerke angebrachten Haspels (s. d. A.) geschieht, von wo der Laist mit Grubenhunden zu Tage gelaufen (s. d. A.) wird.

Säuberungsbuch wird bei den Salzbergbauen im Haselgebirge (s. d. A.) sorgfältig geführt um von jedem Laugwerke zu wissen, wann es gereinigt wurde, was oft nur nach mehrjährigen Perioden nothwendig wird.

Säuberungsrolle (oder -pütte), das Schächtchen über den Laugwerken, durch welches die Kübelförderung bei der Säuberung erfolgt.

Sauer, bei der Frischmanipulation in Zerrennherden (s. d. A.) wird, in Kärnthen und Krain besonders, jedes flüssige Eisen im Herde genannt, und dabei unterschieden frischer oder weicher Sauer, je nachdem dieses flüssige Eisen noch roher, wenig entkohlter oder schon mehr gaarer Beschaffenheit ist. In Steiermark und Oesterreich wird für Sauer der Ausdruck Dünneisen in ganz gleicher Weise gebraucht.

Saugwerk, ein Pumpwerk, welches die Bestimmung hat, das in dem Sammlungsbassin der Schächte (dem Sumpfe) angesammelte Wasser mittelst einer metallenen Saugröhre, in welcher ein fest schliessender Kolben (s. d. A.) bewegt wird, auf eine gewisse Höhe zu heben (zu saugen) und in einen Sammlungsapparat zu bringen, aus dem es durch ein zweites Kolbenspiel, das Druckwerk (s. d. A.) bis zu Tage hinauf gedrückt wird.

Das Saugpumpwerk heisst der Saugsatz und wird durch verschiedenartige Maschinen (Wasserhebmaschinen) in Bewegung gesetzt.

Saum, ein Kohlenmass in Ober-Ungarn mit 12 Cubikfuss Inhalt. In Innerösterreich ein Gewicht von 250 Pfund, daher Halbsaum 125 Pfund; wird bei Stahl und Eisen in Kisten oder Buschen oft angewandt.

Saures Hauwerk, im Salzbergbaue die salzhältigen Abfälle bei der Grubenarbeit.

Saxe Syn. mit Sichertrog, siehe auch Handsaxe.

Schabatte, siehe Chabatte.

Schacht, jeder Grubenbau, der entweder senkrecht oder in einer der senkrechten Linie sich nähernden Neigung von der Oberfläche (vom Tage) aus in das Innere des Gebirges niedergeht.

Ein senkrecht niedergehender Schacht wird Seigerschacht, ein nur mit einer geneigten Ebene eingebauter Schacht donnlägiger (tonnlägiger) Schacht genannt.

Die Bestimmung der Schächte ist eine verschiedene, entweder dienen sie nur dazu, um die Lagerungsverhältnisse des Gebirges (s. d. A.) zu erforschen, und heissen dann Schurfschächte, Suchschächte, oder um die Lufteirkulation (den Wetterwechsel) in den tieferen Grubenbauen herzustellen, in welchem Falle sie Wetterschächte, Lichtlöcher (s. d.A.) genannt werden; oder sie haben die Bestimmung zur Befahrung (s. d. A.) der tieferen Baue (s. d. A.), wo sie Fahrschächte (s. d. A.) heissen, zur Herausschaffung (Förderung) der Mineralien (Förderschächte) zum Heben der Grubenwässer aus der Tiefe (Kunstschächte, s.d.A.), Erbschächte (s. d. A.). Oder endlich vereinigen sie alle di·se Eigenschaften in sich, dann nennt man sie Hauptschächte. Sie erhalten dann drei Abtheilungen, und zwar zum Befahren: die Fahrtabtheilung (Mannsfahrt), zum Fördern: die Förderabtheilung, — für die Pumpensätze Röhren und die Maschine selbst: die Kunstabtheilung.

Die Scheidewände, welche diese Abtheilungen durch den ganzen Schacht bilden, werden die Schachtscheider genannt.

Die donnlägigen Schächte haben vorzugsweise die Bestimmung, zur Förderung (s. d. A.) zu dienen, u. z. vornehmlich zur Förderung aufwärts, wodurch sich dann auch die diessfälligen Vorrichtungen von jenen der Bremsberge (s. d. A.) unterscheiden, auf welchen abwärts gefördert wird.

Von einem Gesenk, Abtäufen, Uebersichbrechen u. s. w. (s. d. A.) ist ein Schacht wesentlich ebenso unterschieden wie ein Stollen von einer Strecke (s. d. A.); Schächte und Stollen sind nämlich immer solche Einbaue, welche unmittelbar vom Tage aus (von der Oberfläche aus) in das Erdinnere führen, während die Gesenke, Abteufen, Uebersichbrechen, Aufbrüche, Steigorte u. s. w. mehr oder weniger steile bis senkrechte Grubenbaue sind, welche nicht unmittelbar, sondern nur in Verbindung mit andern Bauen (wie mit Strecken und Stollen oder mit Strecken und Schächten) zu Tage führen.

Bei den senkrechten Schächten (Seigerschächten) werden die Seiten derselben Stösse, Schachtstösse genannt und zu

ihrer Unterscheidung mit der Weltgegend bezeichnet, gegen welche sie liegen (der nördliche, östliche, südliche, westliche Schachtstoss.

Jeder Schacht muss gegen das Hereinbrechen der Seitenwände (Stösse) geschützt (versichert) werden, was entweder durch eingebaute Holzgerüste (Zimmerung, Schachtzimmerung, oder durch Mauerwerk (Schachtmauerung) geschieht.

Schacht, ertrunkener, ertränkter, ersäufter, ein mit Wasser angefüllter Schacht.

Schachteln, hohle Cilinder, die im Inneren vierkantig ausgehöhlt sind und zur Fortpflanzung der Bewegung bei Walzwerken (s. d. A.) dienen.

Schachtförderung, siehe Fördern.

Schachtgestänge, siehe Gestänge.

Schachtmass, nach einigen alten Bergordnungen ein bloss für Schächte bestimmtes Grubenmass, mit geringerer Ausdehnung in die Länge, dagegen mit der unbeschränkten Tiefe (ewigen Teufe).

Schachtmütze, siehe Grubenmütze.

Schachtrecht, die Bergbauberechtigung zum Betriebe eines Schachtes mit dem entsprechenden gesetzlichen Grubenmasse.

Schachtricht (Schachttritt), beim Salzbergbaue im Haselgebirge (s. d. A.) eine lange horizontale (söhlige) Gebirgsöffnung (Strecke), welche den Zweck hat, das salzhältige Gebirge aufzuschliessen und die künftige Anlage von Schächten für Laugwerke (s. d. A.) vorzubereiten.

Schachtschloss, siehe Schloss.

Schachtseil, siehe Fördern.

Schachtsteuer, die Abgabe, welche dem Schachtbesitzer von dem Eigenthümer einer anderen Grube entrichtet werden muss, dem durch die Maschine des Schachtes ebenfalls die Wässer entzogen (gelöst) werden.

Schachttrichter (Sátor hájtas), in den siebenbürgischen Salzbergwerken niedergetriebene Schächte im Salzkörper, die sich nach unten unter einem Winkel von 60 Graden erweitern.

Schadenkux, ein Bergwerksantheil, welcher für einen zugefügten Bergschaden (s. d. A.) dem Beschädigten in das Eigenthum überlassen und gewöhnlich auch freigebaut (s. d. A.) wird.

Schalenguss, eine Art, das Eisen in Formen von Gusseisen Schalen (siehe Coquilen) zu giessen, um reine Gusskörper mit glatten, harten Oberflächen zu erhalten.

Schaufeln bei den Wasserrädern, jene tafelartigen Holz- oder Eisenplatten, welche die äusserste Peripherie der Wasserräder bilden und die Bestimmung haben, dem unmittelbaren Drucke des aus dem Fluder (s. d. A.) darauf geleiteten Wassers nachzugeben, dadurch aber die Bewegung des Wasserrades hervor zu bringen.

Sie sind entweder radialstehende gerade oder halbrund gekrümmte oder aus zwei unter einem Winkel zusammengefügten Theilen (gebrochene) bestehende Tafeln aus Holz oder Eisen. (Zellen, Kümpfe).

Bei der nassen Aufbereitung (s. d. A.) werden auch öfters die einzelnen Partien der am Herde (s. d. A.) befindlichen Mehle oder Zeuge, wie selbe mit einer Schaufel abgefasst werden, schlechtweg Schaufeln genannt. In diesem Sinne spricht man von den oberen, mittleren, unteren Schaufeln der Herdbelegung.

Schauflung, die Art und Stellung der Schaufeln bei den verschiedenen Arten von Wasserrädern.

Schaustuffe, ein Musterstück eines Minerals, welches entweder seines wissenschaftlichen Werthes wegen von besonderem Interesse ist, oder das der Bergbehörde zum Beweise einer wirklich aufgeschlossenen Mineral-Lagerstätte (s. d. A.) übergeben wird.

Scheibe (Scheibenzug), die Vorrichtung, um den Draht über stehende Rollen (Walzen) zu ziehen und dabei jene Eindrücke in den Draht (Zangenbisse) zu vermeiden, welche durch die Drahtzangen in kurzen Distanzen verursacht werden. (Siehe Art. Draht.)

Scheibeneisen Syn. mit Blattel (s. d. A.).

Scheiden, siehe Aufbereitung.

Die Arbeit, das nutzbare, erzhaltende Mineral von dem unhältigen (tauben) Gesteine zu trennen.

Diess geschieht durch ältere, in der Grube nicht mehr gut verwendbare Arbeiter, Scheider, oder durch, für die Grubenarbeit noch zu junge Leute, die Scheidejungen, in einem eigenen Gebäude, das, wenn es grossartiger ist, Scheidhaus, bei einem geringen Umfange die Scheidkram heisst.

Das Scheiden ist eine Handarbeit, wobei der Arbeiter das Mineral (Hauwerk) mit der einen Hand auf einer Stein- oder Eisenplatte (Unterlage) festhält, mit der andern mittelst eines Hammers (Scheidschlägels) das taube Gestein abschlägt.

Das hiebei abfallende klein zerschlagene Gestein, welches noch erzige Theile enthält, heisst das Scheidklein.

Die durch das Scheiden gewonnenen Erze (das Scheidwerk) sind entweder ganz rein (Stuffen, Stufferze) oder mit etwas Gestein gemengt (Mittelerze, welche zur Quetsche, Mühle oder dem trocken Pocher [s. d. A.] kommen) oder nur eingesprengt (s. d. A.) in dem tauben (s. d. A.) Gesteine (Pocherze, die zum nassen Pochen gelangen).

Scheiden nennt man auch das Trennen des Goldes vom Silber oder vom Kupfer auf nassem Wege, d. i. durch Auflösung in Säuren und Fällen durch Reagentien, was eine chemische Operation ist und bei den Münzämtern im grossen Massstabe geschieht.

Scherben, kleine, flache Thontiegel, in welchen die Probengeriebe (siehe Geriebe) in den Windofen (s. d. A.) oder in die Muffeln des Probirofens (s. d. A.) eingesetzt werden, um darin zu schmelzen.

Schere (Blechschere), ein sehr massiver, durch Wasser- oder Dampfkraft bewegter, mit einer scharfen schneidigen Platte versehener ein- oder zweiarmiger Hebel von Eisen, welcher an einer gut gestählten, scharfkantigen Klammer (Scherbank) genau anschliessend auf- und niedergeht, und Eisenplatten, Bleche u. dgl. wie Papier abschneidet.

Eine besondere Art von Eisenscheren ist die Guillotin-Schere, welche durch eine senkrechte Bewegung des Messers das Eisen schneidet.

Auch hat man aus zwei Scheiben bestehende, sogenannte Circular-Scheren, die besonders zum Beschneiden der Bleche sehr bequem sind, indem sie einen ununterbrochenen Schnitt geben, folglich bei den längsten Blechen mit Einmal jede Seite beschnitten werden kann.

Scherm, nach einigen alten Bergordnungen ein kleineres Grubenmass, welches als Anhangsmass zu dem Haupt-Grubenmasse (Fundgrube) ertheilt wird. Das neue österr. Berggesetz hat diese Art von Massen nicht aufgenommen.

Schermbreite, Schermseite, Schermmass, die Ausdehnung des Grubenmasses nach seiner schmäleren Seite. Ist z. B. das Grubenmass 56 Klafter breit und 224 Klafter lang, so heisst die erstere Ausdehnung die Schermbreite, das Schermmass, die Seite die Schermseite (z. B. östliche, westliche), die zweite Ausdehnung das Längenmass, die Seiten die Längenseiten (z. B. nördliche, südliche).

Schicht, die tägliche Arbeitsperiode, in welcher die Berg- und Hüttenarbeiter ihre Arbeit ununterbrochen verrichten müssen.

Es gibt 6—8—10—12, ja auch 16 bis 18stündige Schichten. Die kurzen Schichten werden vorzugsweise dort angewendet, wo man mit einer Arbeit schnell vorwärts kommen will, die Arbeiter daher durch kurze Zeit mit erhöhter Anstrengung arbeiten und sich unmittelbar bei der Arbeit ablösen müssen; solche Schichten heisst man auch Wechselschichten.

Die gewöhnlichen Wechselschichten sind die achtstündigen, d. i. die Drei-Drittelarbeit, weil drei Schichten (Passen, s. d. A.) in einem Tag beendet (verfahren, s. d. A.) werden, wovon die erste von 4—12 Uhr Morgens, die Frühschicht, die zweite von 12—8 Uhr Abends, die Nachmittagschicht, die dritte von 8 Uhr Abends bis 4 Uhr Früh die Nachtschicht heisst.

Der Anfang und das Ende jeder Schicht wird häufig durch eine Glocke (Schichtglocke, Schichtläuten) oder das Anschlagen an eine hängende Eisenplatte (die Klopf) bezeichnet. Ist die Schicht beendet, so sagt man, sie sei verfahren, und durch die Grube ertönt der Ruf: „Schicht ist's“.

Vor Beginn der Schicht werden die Arbeiter in der Anfahrtstube (Grubenkaue, s. d. A.) von dem Vorsteher, Steiger, verlesen, über ihre besonderen Verrichtungen unterrichtet, mit dem nöthigen Arbeitszeuge (Gezähe), Licht und Pulver betheilt, dann wird das Gebet (Schichtgebet, Anfahrtsgebet) mit lauter Stimme gebetet, und nun zerstreuen sich die Arbeiter unter dem gegenseitigen Zurufe Glück auf! auf ihre verschiedenen unterirdischen Arbeitsorte. (Sie fahren ein oder an.)

An manchen Bergorten wird den Arbeitern die Zeit der Einfahrt und Ausfahrt (s. d. A.) zur Schichtendauer gerechnet, an anderen nicht.

Die Schichten theilen sich ferner in Grubenschichten, die in

der Grube, in Tagschichten, die bei verschiedenen Verrichtungen ausser der Grube, und in Hüttenschichten, die bei der Hüttenarbeit (s. d. A.) zugebracht werden.

Alle diese Hauptabtheilungen haben aber viele Unterabtheilungen, die auch verschieden gelohnt werden, z. B. Häuer-Schichten, Zimmerer-, Maurer-Schichten, Förderer-Schichten, Anschläger-Schichten, Häspler-Schichten, Wasserheber-Schichten, Maschinwärter- und Heizer-Schichten, Göppel-Schichten, Scheider-Schichten, Pocher- und Wascher-Schichten, Schmelzer-Schichten, Röster-Schichten u. s. w.

Endlich werden die Schichten unterschieden in Herrn-Schichten und Ueber-Schichten, welche nach der Stundendauer bezahlt werden, und in Geding-Schichten, in welchen die geleistete Arbeit den Verdienst bestimmt.

Schichtamt Syn. mit Bergamt oder Hüttenamt (s. d. A.).

Schichtarbeit, jede Arbeit bei dem Bergbaue oder Hüttenwerke, welche nach der Arbeitszeit bezahlt wird, im Gegensatze von Gedinge (s. d. A.). Daher Schichtarbeiter jene genannt werden, die sich gegen Taglohn zu jeder Arbeit verwenden lassen müssen. (Siehe Raucharbeiter.)

Schichtmeister, der leitende Betriebsbeamte bei Berg- oder Hüttenwerken.

Schichtung, jene Form der Felsgebirge, welche sich an kahlen und steilen Gebirgsgehängen deutlich beobachten lässt und die eine allmälige Bildung dieser Gebirge durch über einander abgesetzte Lagen der Felsmassen verräth.

Diese Lagen (Schichten) geben sich durch deutliche mehr oder weniger der horizontalen Ebene annähernden Ablösungsflächen (siehe Flächen) oder Sprünge im Gesteine zu erkennen, welche auch Schichtungsflächen heissen, und in Beziehung auf den Bergbaubetrieb die grösste Aufmerksamkeit verdienen.

Die besonderen Eigenthümlichkeiten der geschichteten und der ungeschichteten (Massa) Gebirge lehret die Geognosie.

Schied- und Vertragbuch, ein bei den früher bestandenen Berggerichten nach den älteren Bergordnungen und Manipulations-Instructionen geführtes Urkundenbuch, in welches

alle wichtigeren, auf das Berg- und Hüttenwesen Bezug nehmenden Urkunden eingetragen wurden.

Schienenweg Syn. mit Eisenbahn.

Schinnen Syn. mit Markscheiden, Abschinnen, Aufnehmen, Verziehen (s. d. A.).

Schinner Syn. mit Markscheider (s. d. A.).

Schinnzug Syn. mit Markscheidezug (s. d. A.).

Schirbel Syn. mit Massel bei den Eisenhämmern (s. d. A.).

Schlachten Syn. mit Archen (s. d. A.), daher verschlachten, ein Bach- oder Flussufer gegen den Wassereinbruch mit Holzwänden oder Mauerwerk, Faschinen u. dgl. versichern.

Schlacken, Verbindung der Metalloxide mit Erdarten, Schwefel, Phosphor u. dgl. Stoffen, die bei der Schmelzung der Erze in den Schmelzöfen, bei den Frischfeuern, Puddlings- und Schweissöfen, ja bei jedem Schmiedefeuer abfallen und vorzugsweise die Ursache des Metallabganges (des Calo, s. d. A.) sind.

Sie theilen sich:

in die Hohofenschlake, die, wenn sie leicht, porös, weiss ist, Schaumschlake, Gaarschlake heisst.

Ist sie glasig und etwas dichter, so pflegt man sie in Ziegelformen abfliessen zu lassen, sie heissen Schlakenstöckeln, Schlakenziegeln, und werden als Baumateriale sehr geliebt, da sie vorzüglich trockene Mauern liefern.

Sind sie schwarz, schwer, eisenreich, so werden sie Rohschlaken genannt.

In die Eisenfrisch-Schlake (Sinter), welche, wenn sie leicht und schwammig ist, Schaumschlake, wenn sie dichter und schwerer ist, Gaarschlake, und wenn sie sehr eisenreich ist, wie sie gewöhnlich erst unter dem Hammer von der Luppe (s. d. A.) abfällt, Stockschlake, Hammerweich, Weich genannt wird. Beide letzteren Arten von Schlaken pflegt man bei der Eisenfrischmanipulation wieder aufzugeben (s. d. A.).

Die von den Puddlings- und Schweissöfen abfallende Schlake pflegt man an einigen Orten in den Eisenhohöfen wieder zu schmelzen.

Bei dem Kupfer- und Silberschmelzen theilt man die Schlaken nach den verschiedenen Schmelzperioden in Rohschlake, An-

reichschlake u. s. w., in arme oder reiche Schlake, wovon letztere wieder verschmolzen wird (Schlakenschmelzen).

Schlackenblech, bei den Eisenhohöfen mit offener Brust (s. d. A.) eine Eisenplatte, über welche die Schlake, aus dem Ofen abläuft.

Schlackenhalden, aufgehäufte Massen von Schlaken, die oft liegen bleiben, wenn die Hüttenwerke lange schon zu bestehen aufgehört haben, und dann Gegenstand einer neuerlichen Verleihung von Tagmassen (s. d. A.) werden.

Schlackenplatte (Schlakenzacken), bei den Eisenfrischherden (s. d. A.) jene Eisenplatte des Herdes, welche auf der Arbeitsseite (auch Schlaken- oder Sinterseite genannt) die Begrenzung bildet. Sie ist mit einer grossen oder mehreren kleinen Oeffnungen zum Abstechen (s. d. A.) der Schlake versehen.

Schlackenpochwerk. Sehr reiche, d. i. zu viel regulinisches Metall (s. d. A.) haltende Schlaken werden unter den gewöhnlichen Pochwerken gepocht (s. d. A.) und wie die Erze verwaschen, um das regulinische Metall daraus zu gewinnen; bei den Eisenhohöfen bestehen diese Schlakenpochwerke am öftesten aus einfachen Hämmern (s. d. A.) mit breiter Bahne, welche die Schlaken zerkleinern, die in einem Rinnen-Sisteme der Separation der Eisentheile unterworfen werden.

Schlackenzacken, siehe Sinterblech.

Schlaegel u. Eisen, das bekannte bergmännische Zeichen ⚒ wovon der Spitzhammer das Eisen (siehe Bergeisen, Stufeisen), der abgerundete Hammer den Schlägel (siehe Fäustel) bedeutet, als Symbol der Häuerarbeit (s. d. A.).

Schlag Syn. mit Hammerschlag und Streich (s. d. A.).

Schlagen hat mehrfache Bedeutung.

Beim Bergbaubetriebe nennt man Schlagen, Ausschlagen die Herstellung einer Oeffnung in das Gebirge.

Man sagt z. B. bei dem Stollen N wurden in einem Monate $2._5$ Lachter ausgeschlagen, d. h. der Stollen um $2^1/_2$ Klafter in das Gestein verlängert.

Auch die Wirkung eines Sprengschusses in dem Gesteine wird das Schlagen des Schusses genannt.

Hat ein verladenes und entzündetes Bohrloch (ein Schuss)

daher eine grosse Menge von Gestein weggerissen, oder doch gelockert, so heisst es der Schuss hat gut geschlagen (gerissen); blieb der Schuss ohne Wirkung, so heisst es: er hat ausgeschlagen.

Bei den Eisenhämmern versteht man unter Ausschlagen das Hämmern des Eisens zu fertiger Kaufmannswaare (Streckeisen, Achsen, Anker, Pflugscharen u. dgl.).

Bei den Giessereien, den Schmelzöfen, den Kohlenmeilern nennt man die Explosionen, welche durch Gase oder Wasserdämpfe entstehen, das Schlagen.

Schlagende Wetter, das sind die Wasserstoff- und Kohlenwasserstoff-Gase, welche in alten Oeffnungen (Zechen, Verhauen), vorzüglich aus den Abfällen gewisser Arten von Steinkohlen entstehen und ganze Grubengebäude (s. d. A.) erfüllen, oft aber aus nicht bekannter Veranlassung den Klüften der Gebirgsmassen entströmen.

In dem letzteren Falle lassen sie sich unmittelbar am Gestein gefahrlos entzünden und beleuchten den ganzen Arbeitsort (Feldort s. d. A.); sie verbreiten sich auch nicht so massenhaft in der Grube und werden vor Beginn der Schicht aus einer grösseren Entfernung entzündet (abgebrannt), wonach sich die Arbeiter ohne Gefahr in die Grube begeben können.

Aus den Abfällen gewisser Steinkohlen entwickeln sich aber die gekohlten Wasserstoffgase in grosser Menge, und bilden in Verbindung mit atmosphärischer Luft ein Knallgas, das sich durch jeden Funken plötzlich entzündet und mit einem Knalle abbrennt.

Von der ungeheueren Gewalt einer solchen Detonation kann man sich nur eine Vorstellung machen, wenn man die fürchterlichen Verwüstungen sieht, welche sie anrichtet. Die stärksten Holzgerüste werden auf weite Strecken fortgeschleudert und sehr oft auch die Taggebäude gänzlich zerstört, die über solchen Schächten stehen.

Tausende von Bergarbeitern haben durch solche Elementar-Ereignisse schon den Tod gefunden, und bedeutende Grubengebäude sind eingestürzt und für immer zu Grunde gegangen.

Sobald sich daher Spuren solcher brennbaren Gase in einer Grube zeigen, die sich auch durch Brustbeklemmung und erschwertes Athmen ankünden, müssen sogleich die strengsten Massregeln angewendet werden. Kein Arbeiter darf mit offenem Lichte in die

Grube, sondern muss sich der Sicherheitslampen (s. d. A.) bedienen, die in der Grube niemals geöffnet werden sollen. Die strengsten Strafen sind gegen die Uebertreter dieser Vorschrift verhängt, und es ist eine stete, wachsame und ernste Aufmerksamkeit erforderlich, um derlei Uebertretungen vorzubeugen.

Schlag beim Bergbaue nennt man jede unterirdische, mehr weniger horizontal gehende Veröffnung des Gebirges. Man sagt z. B. ein Querschlag, Hoffnungsschlag (s. d. A.), Liegendschlag, Hangendschlag, je nachdem eine Veröffnung in das Liegende oder Hangende der bebauten Lagerstätte (s. d. A.) betrieben wurde.

Bei den Eisenhämmern wird Schlag für Hammerschlag (s. d. A.) gebraucht.

Bei dem Forstwesen sind die Schläge jene Waldtheile, welche eben in der Fällung, dem Abtriebe, der Abholzung oder Schlägerung begriffen sind, sie heissen auch Holzschläge.

Schlag-Schatz, jene Abgabe, welche an die Münze für das Ausmünzen des Goldes oder Silbers entrichtet werden muss, und bei der Gold und Silber-Einlösung (s. d. A.) von dem Werthsbetrage in Gold- und Silbermünze abgezogen wird.

Schlagthor, bei den Wasserwehren (s. d. A.) grosse Thore, welche in den Wänden des Wehrschlages (s. d. A.) angebracht sind, und die aufgeschlagen werden, wenn das Betriebswasser nicht benöthigt wird, oder wenn Hochwässer kommen.

Schlake, siehe Schlacke.

Schlamm, das bei den nassen Pochwerken zu feinem Mehle zerstampfte Gestein, welches in den Schlamm-Rinnen- und Sümpfen aufgefangen und auf eigenen Herden (Schlämmherden) die darin enthaltenen Erztheilchen (Schlammschliche) durch Auswaschen (Schlämmen, die Waschwerksarbeit, Schlämmarbeit) gewonnen werden.

Die hiebei beschäftigten Arbeiter heissen Schlämmer.

Schlechten, in den Steinkohlflötzen (s. d. A.) vorhandene Absonderungsflächen, meist mit einem thonigen Beschlag versehen, kommen gewöhnlich in gewissen Abständen mehrere parallel nach einander, oft durch das ganze Flötz verbreitet vor.

Schlenkerbohren, eine besondere, nur beim Aufwärtsbohren

übliche Art des Bohrens bei der Grubenarbeit, wobei der Fäustel vom Arbeiter wie ein Pendel geschwungen wird.

Schlepptrog, eine eigene Art von Grubenhunden (s. d. A.).

Schlich, die aus dem Grubengesteine (Hauwerke) durch das Mahlen, Quetschen oder Pochen (s. d. A.) und das nachfolgende Aussieben (Siebsetzen) oder Auswaschen (Schlämmen) in Form eines trockenen Sandes (siehe Kernschlich) oder eines feuchten Mehles (Schlammschlich) dargestellten Erztheilchen.

Schliefloch, siehe Unterbühnen. Bei einigen Schmelzöfen, Gebläsen, Dampfmaschinen (s. d. A.) eine sonst wohlgeschlossene Oeffnung, durch welche ein Mann zum Behufe einer Reparatur oder Reinigung in das Innere gelangen kann.

Schlier in Oberösterreich, ein mit den Steinkohlenflötzen vorkommender Mergel, der als Düngungsmittel verwendet wird.

Schlitz, beim Steinsalz- und beim Steinkohlenbergbaue ein durch eigene Werkzeuge angebrachter Einschnitt in die Salzmasse oder das Steinkohlenflötz, um grosse Stücke davon abzulösen (abzubauen).

Der Schlitz oder das Herstellen desselben, das Schlitzen, ist zunächst mit Schram oder Schrämen verwandt, und werden beide Ausdrücke bisweilen miteinander verwechselt. Schram ist die allgemeine Bezeichnung für einen verhältnissmässig schmalen Aushieb in jedweder Gesteinsart, während Schlitz nur bei milderen Gesteinen und in mehr oder weniger der senkrechten genäherten Lage gebraucht wird. Beim Steinkohlenabbau besonders werden oft Schram und Schlitz gleichzeitig angewandt, wo unter ersterem die mehr horizontalen, unter letzterem die mehr vertikalen Aushiebe oder Einbrüche der Art verstanden werden.

Schloss, bei den Holzgerüsten zur Versicherung der Schächte gegen den Einsturz (der Schachtzimmerung) gewisse Schachtkränze (s. d. A., Grubenzimmerung), bei welchen die einzelnen Holzstücke über ihre gegenseitigen Verbindungsstellen vorspringen, mit diesen vorspringenden Köpfen in das Gebirge (Gestein) hineingreifen, wodurch dieser Kranz (Schachtschloss) ohne einer sonstigen Unterlage vor dem Niedersinken bewahrt ist.

Schmelzen, jene Operation, wobei die in den Erzen oder in anderen Metallverbindungen enthaltenen Metalle durch Anwendung des Feuers in geschlossenen Räumen (Oefen) in flüssigen Zu-

stand versetzt, durch ihre Eigenschwere (specifisches Gewicht) von den leichteren ebenfalls flüssigen Schlaken (s. d. A.) getrennt und so rein ausgeschieden werden.

Schmelzer, die bei dem Schmelzen selbst beschäftigten Arbeiter.

Schmelzhitze, jener Temperaturgrad, welcher erforderlich ist, um ein Metall in vollkommen flüssigen Zustand zu versetzen.

Schmelzhütte, das Gebäude, in welchem sich die Oefen (s. d. A.) zum Schmelzen der Mineralien befinden.

Schmelzkosten, die Auslagen, welche auf die Darstellung der Metalle durch das Schmelzen anerlaufen.

Sie begreifen die Kosten der Vorbereitung der Erze, der Arbeiter- und Aufseherlöhne, der Reparatur und Zurichtung (Zustellung) der Oefen, der hiezu nöthigen Materialien (feuerfesten Steine u. dgl.), des Brennstoffes, der allgemeinen Regie, der Zinsen für Anlagen und Betriebsmaterialien u. dgl.

Schmelzofen, der zum Schmelzen bestimmte Ofen (s. d. A.).

Schmelzstahl heisst der unmittelbar aus Roheisen in Frischherden (s. d. A.) durch Einschmelzen erzeugte Stahl.

Schmelztiegel, aus feuerfestem Thone (Graphit, Passauer Thon u. dgl.) angefertigte Tiegel, in welche die Erze oder Metallverbindungen gegeben, und sofort der Schmelzhitze ausgesetzt werden.

Man pflegt dann die geschmolzene Masse entweder in bestimmte Formen aus den Tiegeln zu giessen, oder in denselben erkalten zu lassen, wo sich der eigentliche Regulus (Metallkönig, s. d. A.) darstellt.

Schmiede (Hammerschmiede), die Arbeiter, welche bei den Eisenhammerwerken unmittelbar das Frischen (s. d. A.) und Aushämmern des Eisens besorgen Jene Kategorie derselben, welche ausschliesslich bei dem Aushämmern (Schmieden) des Eisens unter dem Hammer (s. d. A.) beschäftigt sind, heissen Schmieder.

Schmiedeeisen Syn. mit Stabeisen (s. d. A.).

Schmiedeessen, siehe Essen.

Schmieden, bei den Eisenwerken das Arbeiten unter dem Hammer (s. d. A.). Dasselbe begreift das Schrotten (s. d. A.) und Drücken des Dachels (s. d. A.), das Aushämmern der abge-

schweisten (s. d. A.) Dachelstücke in immer kleinere Theile derselben bis zu den feinsten Stäben.

Schmiedesinter, die bei dem Schmieden des Eisens oder Stahles abfallenden Häutchen von Eisenoxidul.

Schmierkluft, eine Art Gesteinsscheidung oder Spalte in dem Gestein, die mit einer aufgelössten, weichen Thon- oder Talkmasse ausgefüllt ist, welche oft Veranlassung zu grossen Einbrüchen in der Grube wird.

Schmirgel, ein eisenhältiges Mineral, das zum Schneiden oder Schleifen harter Körper verwendet wird.

Schmund, Schmand, die durch Nässe aufgeweichten Mineralien, wie sie bei den Pochwerken vorkommen (Pochschmand), in der Grube aber das Gestänge und die Fahrten (s. d. A.) überziehen, daher die Kleider sehr beschmutzen, wesshalb man zur Grubenbefahrung (s. d. A.) stets eigene Grubenkleider über die gewöhnliche Kleidung anzieht.

Schneidwaare, ein Sammlungsname für alle schneidenden Werkzeuge der verschiedensten Gestalten.

Schneidwerk ist eine Art Walzwerk (s. d. A.), das anstatt der Walzen scharfe Stahlkränze an den Achsen befestigt hat, die in einander greifen, und so die dazwischen gelegten Platten oder Flachschienen in Streifen (Zaine) schneiden.

Schneidzeug, bei der Sensenfabrikation jener Stahl, welcher zum Unterschiede vom Rücken der Sense (s. d. A., Rückenzeug) nur für den schneidenden Theil desselben, für das Blatt der Sense verwendet wird. Es ist diess desshalb ein sehr guter reiner Stahl.

Schnur, ein dünnes Seil, mit welchem bei der markscheiderischen Aufnahme (s. d. A.) die Längen gemessen und worauf der Grubencompass und Gradbogen gehangen werden.

Das Vermessen mit der verlornen Schnur ist eine nur annähernd richtige, einstweilige Bestimmung des aufzunehmenden Objectes.

Schok in Wieliczka sind 60 Stück Fasstaufeln zur Verfertigung der Salzfässer.

Schopf, beim Salzbergbaue im Haselgebirge jene Ausbauchung, die sich in den offenen Strecken im Salzthone durch das Aufblähen und Anwachsen desselben, vorzugsweise in der Firste (s. d. A.)

bildet, und daher von Zeit zu Zeit nachgehauen werden muss, wovon eine eigene Kategorie von Salzbergarbeitern, die Schopfknappen ihren Namen haben.

Schöpfbau, beim Salzbergbaue im Haselgebirge eine Laugwerksanlage, aus welcher die Soole mittelst Kübeln oder Tonnen ausgeschöpft wird. Eine solche Anlage heisst auch Schöpfwerk.

Schöpfe, bei den Eisenhammerwerken, sind die rauhen unreinen Endstücke der Eisenstäbe, welche unter dem Hammer abgehauen und beim Frischen nochmals aufgegeben (eingeschmolzen) werden.

Schöpfkelle, ein Eisenlöffel, mit Thon gut belegt, womit bei den Giessereien (s. d. A.) das flüssige Metall aus dem Schmelzofen oder der Sammelgrube (dem Vorherde, s. d. A.) geschöpft und in die Formen gegossen wird.

Schopfnagel, ein sehr massiver Nagel, mit welchem der Hammer am Helme (s. d. A.) gegen das Abrutschen gesichert wird.

Schöpfpütte, das kleine Schächtchen, durch welches die Soole bei den Schöpfbauen (s. d. A.) aus den Laugwerken (s. d. A.) geschöpft wird.

Schopfring, ein starker Eisenreif, mit welchem der Hammerhelm (s. d. A.) am vordersten Ende (dem Kopfe) beschlagen wird, um ihn gegen das schnelle Zersplittern durch die starke Prellung beim Gange des Hammers zu schützen.

Schram (siehe auch Artikel Schlitz), ein schmaler Einschnitt in das Gestein, der mit einem spitzen Eisen (Schrämeisen, Bestach, Bergeisen, s. d. A.) und dem Berghammer (Fäustl, Schlägel, s. d. A.) ausgemeiselt wird. Diese Art der Grubenarbeit ist wohl die älteste und heisst Schrämarbeit (Schrämen). In älterer Zeit wurden damit ganze Orte, Stollen, Strecken u. s. w. betrieben, wobei man sich nur auf das grösste Bedürfniss der Gebirgsöffnung beschränkte, daher die auf diese Weise ausgeführten Grubenbaue (s. d. A.).

Schrämstollen sehr niedrig und enge sind, und ihre Befahrung (s. d. A.) oft sehr beschwerlich und ermüdend wird.

Schraubengebläse, siehe Gebläse.

Schrotten, das Zertheilen der Luppen, Dachel unter dem Hammer. (Siehe Luppe.)

Schrotthacke, ein massives schneidiges Eisen an einer langen Eisenstange, mit welchem durch die Schläge des Hammers die Zertheilung der Luppen (das Schrotten) erfolgt.

Schulkux, jener Antheil an einem Bergwerkseigenthume, welcher zur Dotirung einer Schule von den übrigen Mitgewerken freigebaut (s. d. A.) wird.

Schüren, das Anfeuern und stete Unterhalten des Feuers bei den Flammöfen. Zuweilen wird auch das Aufgeben der Gichten (s. d. A.) bei den Schmelzöfen das Schüren, die hiebei gebrauchte Eisenschaufel die Schürschaufel und der damit beschäftigte Arbeiter Schürer genannt.

Schurf heisst jede bergmännische Arbeit, welche den Zweck hat, eine abbauwürdige (s. d. A.) Mineral-Lagerstätte zu eröffnen, was mittelst Röschen, Bohrlöchern, Stollen und Schächten (s. d. A.) geschieht.

Im Salzbergbaue des Haselgebirges wird die Oeffnung Schurf genannt, welche den Zweck hat, das Anhalten, die Fortsetzung und den Salzgehalt des Salzthons zu untersuchen.

Schurfbau Syn. mit Schurf.

Schurfbewilligung, die von der Bergbehörde mittelst einer eigenen Urkunde (der Schurflicenz, dem Schurfscheine) ertheilte Berechtigung zur Anlage von Schurfbauen.

Schurfbuch, die bei der Bergbehörde geführte Vormerkung über die ertheilten Schurfbewilligungen.

Schurfcommissär, Verwalter, ein mit der Leitung der Schurfarbeiten beauftragter Beamter.

Schurfebentel, die Verbindungs-Oeffnung eines Schurfschächtchens mit anderen Grubenbauen im Salzbergbaue des Haselgebirges.

Schürfen, das Aufsuchen von Mineral-Lagerstätten und das Eröffnen derselben bis zu der Ueberzeugung ihrer lohnenden Benützbarkeit (Bauwürdigkeit), mittelst bergmännischen Arbeiten.

Schurffeld, Schurfgebiet, jene Fläche, innerhalb welcher ein Bergbau-Unternehmer zum Schürfen berechtigt ist.

Schurffreiheit, das ausschliessliche Recht, auf einer bestimmten Fläche Schurfbaue anzulegen.

Schurffristung, die von der Bergbehörde ertheilte Enthebung

von der berggesetzlichen Pflicht zur ununterbrochenen Fortsetzung eines Schurfbaues.

Schurfgesuch, das Ansuchen um Ertheilung einer Schurfbewilligung.

Schurfkarte, ein Plan über die Lage eines oder mehrerer Schurfbaue in Beziehung auf Richtung und Entfernung von bekannten fixen Objecten, z. B. Häusern, Kirchen u. dgl.; auf diesem Plane müssen daher: die Magnetlinie, die auf der Oberfläche befindlichen Gegenstände in einem bestimmten Umkreise (Grundparzellen, Wege, Flüsse, Gebäude u. s. w.), die bestehenden Schurfbaue mit ihrer Verzweigung und Erstreckung angegeben sein.

Schurfkreis (Schurfgebiet), jene Fläche, in welcher einem Bergbauunternehmer die (ausschliessliche oder vorzugsweise) Berechtigung zur Anlage von Schurfbauen zusteht.

Schurflicenz Syn. mit Schurfbewilligung.

Schurfmappe Syn. mit Schurfkarte.

Schurfraum Syn. mit Schurfkreis.

Schurfrecht, die Berechtigung zur Anlage eines Schurfbaues. Auch der Inbegriff jener besonderen Rechte, welche aus einer erworbenen Schurfbewilligung fliessen, die nach verschiedenen Berggesetzen verschieden sind und theilweise die Begünstigung für den Berechtigten begründen, dass in einer gewissen Entfernung um seinen begonnenen Schurfbau kein Fremder eine neue Schürfung beginnen dürfe.

Schurfschein Syn. mit Schurfbewilligung.

Schürfung Syn. mit Schürfen.

Schurfzeichen, die, durch ein besonderes Signal kenntlich zu machende Stelle, wo sich der Mittelpunkt des Schurfkreises (s. d. A.) befindet.

Schürloch, bei den Flammöfen (s. d. A.) die Oeffnung, durch welche das Brennmateriale auf den Rost (s. d. A.) geworfen (geschürt) wird (auch Schürseite).

Schürzen, in Ober-Ungarn bei den Grubenbauen eine Strecke zur Aufschliessung eines bekannten Erzmittels (s. d. A.) oder zur Herstellung einer unterirdischen Verbindung. (Communication).

Schuss, beim Bergbaubetriebe das mit Pulver gefüllte und verladene (besetzte) Bohrloch wird der Schuss genannt.

Man sagt daher den Schuss abbrennen, d. h. das fertige Bohrloch entzünden (siehe Bohren), den Schuss anstecken, d. h. das Bohren beginnen.

Bei den Hüttenwerken ist Schuss gleichbedeutend mit Schussgerinne.

Schussgerinne, jener bogenartige Kanal, der das Wasser aus dem Fluder (s. d. A., Gerinne) auf die Wasserräder leitet, welcher Abfluss durch eine verschieden construirte Falle regulirt (ganz abgesperrt oder mehr weniger freigegeben) wird, die

Schütze heisst.

Schutzname, ein frei gewählter Eigenname, welcher jeder Grube (Zeche) oder Hütte (s. d. A.) beigelegt zu werden pflegt.

Schwaden, erstickende Gasarten, welche aus alten verfallenen Grubengebäuden (alten Zechen, Verhauen) oder aus natürlichen Gebirgshöhlungen (Drusen, Kraken, s. d. A.) in die Grubenbaue oft ganz unerwartet eindringen und die Bergarbeiter tödten. In Gruben, wo das Feuersetzen (s. d. A.) in Uebung steht, und wo es an einer zureichenden Luftströmung (Wetterwechsel (s. d. A.) gebricht, die verkohlten Reste daher nur unvollkommen verbrennen, entstehen die Schwaden immer. Es sind diess vorzugsweise kohlensaure oder Kohlenoxid-Gase, die sich durch eine immer stärkere Brustbeklemmung ankünden, ein Zittern der Kniegelenke, dann aber Schwindel hervorbringen und den Tod zur schnellen Folge haben.

Schwahl, Schwahlboden, bei der Eisen-Frischmanipulation in Steiermark und Oesterreich ein aus besonders reichen Gaarschlaken eingeschmolzener Boden in der Feuergrube (dem Zerrennherde, s. d. A.), auf welchem das Einschmelzen und Frischen (s. d. A.) des Roheisens dann schnell und gut bewerkstelligt wird. (Die Schwahlarbeit.)

Schwahl, auch Schwall wird in Innerösterreich überhaupt jene Frischschlake genannt, welche im Herde erstarret, also nur im festen Zustande aus demselben erhalten werden kann.

Schwanzhammer, siehe Hammer.

Schwarzblech, gewöhnliches Eisenblech in kleineren Dimensionen zum Eindecken der Dächer (Dachbleche), zu Dachrinnen, zu Geschirren und den verschiedensten Schlosserarbeiten.

Schwärzen (Schwarzmachen), das Bedecken der aufgestell-

ten Kohlmeiler (s. d. A.) mit Erde oder besser mit feuchter Kohllösche. Bei den Eisen-Gusswaaren das Ueberziehen der Oberfläche mit einer Art glänzenden Firnisses.

Schwarzkohle, die ältere, meist zur Verkokung geeignete Steinkohle.

Schwarzkupfer, das eigentliche Rohprodukt der Kupferschmelzung aus Erzen, das jedoch auf Gaarherden, Rossettirherden, Flammöfen einer Raffinirung unterliegt, um das eigentlich metallglänzende Kupfer darzustellen.

Schwebend, jene Neigung gegen den Horizont, die zwischen einem Winkel von 25 bis 60 Graden liegt.

Solche Flötze, Schächte, Strecken, Gesenke, Aufbrüche u. dgl. (s. d. A.) werden daher Schwebende genannt.

Schwebende Markstatt, eine die Bergbaurechte begränzende Ebene (wesshalb man sie auch Ebenhöhe nennt), welche entweder horizontal oder schief oder etagenförmig durch ein Gebirge gehend, gedacht werden muss, und deren Ausgangslinien am Tage mit Pflöcken (Marksteinen) bezeichnet werden.

Schwefelkies Syn. mit Eisenkies.

Schweissboden bildet sich in Herden durch das beim Schweissen abschmelzende Eisen, und die zum Schutze des Eisens gegen zu starke Einwirkung der unzersetzten Luft aufgegebene Schlake; er muss von Zeit zu Zeit ausgebrochen werden, und wird wie eine Luppe (s. d. A.) weiter behandelt und zu Nutzen gebracht. Hingegen bei den Flammöfen (s. d. A.), welche zum Schweissen bestimmt sind, muss die Unterlage (Herd, Boden) von Zeit zu Zeit mit Quarzsand erneuert, eben gemacht werden. Der so hergerichtete Boden heisst der Schweissboden.

Schweissen, die bekannte, besondere Eigenschaft des Eisens, in einer sehr hohen Temperatur (der Schweisshitze), eine blendende, hellweisse, erweichte, bis halbflüssige, funkensprühende Oberfläche zu erhalten, sehr leicht hämmerbar (weich) zu werden und sich in diesem Zustande mit anderem in gleichem Grade erhitzten Eisen oder Stahl zu einer dichten gleichartigen Masse unter starken Hammerschlägen oder einem Walzendrucke zu verbinden.

Die Arbeit der Hammerschmiede, welche dieses Erhitzen

und nachherige Verbinden zweier Eisen- oder Stahlstücke bezweckt, heisst das Schweissen.

Alles im Flammschweissofen abschmelzende Eisen wird verschlakt und geht dadurch in der Regel ganz verloren.

Schweissfeuer, eine Art Frischfeuer (s. d. A.), welches im Verlaufe des Prozesses ebenfalls einen eingeschmolzenen Boden bekommt, der anfangs nur aus feuchter Lösche (s. d. A.) besteht, mit Holzkohlen angefüllt und durch das Gebläse in hohe Glut gebracht wird, worin das Eisen sodann die Schweisshitze erhält.

Schweisshitze, jener Temperaturgrad, bei welchem das Eisen die Eigenschaft zum Schweissen enthält.

Schweissofen, ein Flammofen, welcher entweder durch die Rostfeuerung oder durch die Gasfeuerung (s. d. A.) so erhitzt wird, dass die hineingelegten Eisenstücke die Schweisshitze erlangen.

Schweller, in den siebenbürgischen Salzbergwerken die Grundsohlen (s. d. A.), welche unmittelbar am Salzkörper aufliegen und die Schachtzimmerung (Soljok) des durch das Taggebirge (s. d. A.) gehenden Schachtes tragen.

Schwerbrücken, eine Brücke bei den Hammergerüsten (s. d. A.), welche bestimmt ist, die Gerüststöcke fest niederzuhalten, gleichsam mit dem umliegenden Erdreich zu verbinden.

Schwimmendes Gebirge wird die aus Sand, Gerölle, Moor, Letten u. dgl. bestehende sehr lockere Gebirgsmasse genannt, durch welche sich Schächte nur mit den grössten Schwierigkeiten niederbringen lassen.

Schwingen des Fäustels (s. d. A.) wird das Bohren mit demselben genannt. Man sagt z. B.: der Mann hat noch keinen Fäustel geschwungen, d. h. noch keine Häuerarbeit (s. d. A.) verrichtet.

Schwungrad, ein massiver eiserner Radkranz von 8—15 und mehr Fuss Durchmesser, der durch mehrere Arme von Holz-, Guss- oder Schmiedeeisen mit einer Rosette (s. d. A.) in äusserst feste Verbindung gebracht wird und bei grossen Maschinen, die eine ungleichförmige Last zu überwinden haben, zur Ausgleichung derselben dient, indem durch den schnellen Umlauf dieses Radkranzes (die grosse Geschwindigkeit an seiner Peripherie) ein bedeutendes

Kraftelement (das Schwungmoment) sich in demselben ansammelt, welches zur Ueberwindung der momentan erhöhten Last mitwirkt. Zu diesem Ende wird das Schwungrad entweder an der Welle des Wasserrades, bei Maschinen, welche mit derselben durch Getriebe (s. d. A.) in Verbindung stehen, aber an der Lastwelle angesteckt.

Die grosse Peripherie-Geschwindigkeit, welche die Schwungräder oft annehmen und die erhöhte Centrifugalkraft, welche mit dieser Geschwindigkeit immer wächst, hat vielfach das Zerreissen der stärksten Schwungräder zur Folge, was die grössten Verwüstungen hervorbringt, die Dächer und Mauern durch die davon fliegenden Radtrümmer durchbricht und alles vernichtet, was dem Fluge derselben entgegen steht.

See-Saline, die Vorrichtungen zur Gewinnung des Kochsalzes aus dem Meerwasser. Das hiebei gewonnene Kochsalz nennt man Seesalz. (Siehe Saline, Salzgärten.)

Seichkasten, beim Salzbergbaue im Haselgebirge ein durch den Laist (s. d. A.) in den Laugwerken (s. d. A.) geschlagenes, mit Holzwerk ausgezimmertes Schächtcheu, in welchem sich noch Soole ansammelt.

Seidel, in Böhmen ein Mass für Eisensteine. Es hat 4½ Cubikfuss Inhalt und hält 4—5 Ztn. Eisensteine.

Seifen (Goldseifen, s. d. A.).

Seifenmass Syn. mit Tagmass (s. d. A.).

Seifenwerk, der Inbegriff aller jener Vorrichtungen, welche den Zweck haben, das Gold aus den Seifen zu gewinnen. (Auch Zinn wird häufig in Seifenwerken gewonnen.) Sie bestehen aus Kanälen, womit die zu verwaschenden Sandbänke eingefangen werden, aus kleinen Schächtchen mit einer Haspelförderung, um den Goldsand zu heben, aus mehreren Klaubtischen (s. d. A.), aus Bottichen und Sieben zum Waschen des Goldsandes, aus Plahen und Kehrherden mit Sichertrögen (s. d. A.) u. s. w.

Seifner, Besitzer eines Seifenwerkes.

Seiger, die bergmännische Benennung für senkrecht (vertikal). Daher

Seigerhöhe, der senkrechte Abstand zweier Punkte, die in verschiedenen Horizonten liegen.

Seigerschacht, ein senkrecht niedergehender Schacht.

Seil (Grubenseil, s. d. A.).

Seilbohren, siehe Bergbohrer.

Seilkorb, } siehe Grubenseil.
Seilscheibe, }

Seilschlägel, ein schwerer Hammer, der an einer Kette oder an einem Seil hängt und mittelst eines langen Stieles mit grosser Kraft geschwungen wird, um die Keile in das Auge des Hammers am Helme hineinzutreiben. (Siehe den Art. Hammer.)

Selbstwässer, siehe Süsswässer.

Senkel (Loth), ein einfaches Instrument, welches der Markscheider (s. d. A.) benützt, um senkrechte Tiefen genau zu messen.

Senklinge, Holzstücke, welche bei den Triften so viel Wasser einsaugen, dass sie sich durch ihre Eigenschwere zu Boden senken und verloren gehen, was meist nur bei schon morschem, halbvermodertem Holze eintritt.

Senkmauerung, siehe Grubenmauerung.

Sensenstahl (Sensenzeug), eine besondere Sorte von geschmiedetem Schmelzstahl (s. d. A.), der vorzugsweise zur Erzeugung der Sensen verwendet und zu dem Ende in Rucken- und Schneidzeug abgetheilt wird (s. d. A.).

Setzeisen, ein stumpfer Keil, manchmal an einem Holzstiele angesetzt, um mittelst des Seilschlägels (s. d. A.) in das Auge des Hammers (s. d. A.) getrieben zu werden. Ferner das Werkzeug, um starke Eisenstäbe unter dem Hammer auf den Eisenhütten absetzen, abschneiden zu können.

Setzen der Gichten (Sätze, s. d. A.), das Aufschütten der bestimmten Portionen von Erzen und Kohlen in die Schmelzöfen. (Siehe auch Siebsetzen.)

Setzschlamm, das von den Poch- und Schlämmwerken (s. d. A.) kommende erzhältige Mehl (s. d. A.), welches sich in den bestimmten Bassins (Sümpfen, s. d. A.) ruhig zu Boden setzt.

Sgaja, siehe Glühspan.

Sicherheitslampe, eine mit einem Drahtgitter (Davy'sche Lampe) oder mit einem solchen Gitter und einem Glascilinder (Musselet'sche Lampe) eingeschlossene Lampe, welche in

jenen Gruben angewendet werden muss, wo Wasserstoffgas und Kohlenwasserstoffgas (schlagende Wetter, s. d. A.) sich entwickeln, wo daher ein offenes Licht sogleich die fürchterlichsten Explosionen zur Folge hätte.

Sicherheits-Ventil bei Dampfkesseln, ein Ventil, welches so beschwert ist, dass es sich bei einem gewissen Drucke der Dämpfe im Kessel (welcher nach Atmosphären gemessen wird), wobei bekanntlich der Druck einer Atmosphäre ungefähr 13 Pfund pr. Quadratzoll bedeutet) von selbst öffnet und dem Dampfe bis zum normalen Drucke den freien Ausgang gestattet, damit der Kessel nicht zersprengt werde.

Sichertrog, siehe Handsaxe.

Siebentes, siehe Neuntes.

Siebsetzen, das Waschen der zerquetschten, erzhaltenden Gesteine (Klein, Scheidklein), auf Sieben aus Draht, welche an einer Schwingstange hängen und unter fortwährendem Wenden und Schütteln in ein Bottich mit Wasser getaucht werden, wodurch die Masse sich nach ihrem spezifischen Gewichte im Siebe absetzt, die Erze am Boden des Siebes bleiben, die erzlosen (tauben) Gesteine sich aber darüber lagern, mit einem Holzspaten (Kiste) abgehoben und weggeworfen werden.

Die feinen Theile, welche durch das Sieb fallen, bleiben in dem Wasserbottich (Fassvorrath) und werden später in feineren Sieben gewaschen.

Man hat daher viele verschiedene Siebe bei der Erzwäsche, als Rebsiebe, die gröbsten und weitesten Siebe für mehr als nussgrosse Massen.

Kernsiebe für feinere Massen, Schlammsiebe, Haarsiebe für die feinsten Massen.

Sieden, das Abdampfen des mit Kochsalz, Alaun, Vitriol gesättigten Wassers (Soole, Lauge) in grossen Pfannen (s. d. A.).

Auch das Weissmachen des Silbers unterliegt einer Operation, welche das Sieden (Weisssieden) heisst, und in dem Eintauchen des Silbers in verdünnten Säuren besteht.

Siedewürdig wird eine Salz-Soole genannt, die mindestens ein specifisches Gewicht von $1,_2$ hat, d. i. 26—27% Salz enthält.

Hiernach muss 1 Cubikfuss Soole beiläufig 15 Pfund Kochsalz

oder 1 Wr. Eimer = $1_{,792}$ Cubikfuss, beiläufig 27 Pfund Kochsalz enthalten, um vollkommen siedewürdig zu sein.

Siegelgeld, nach einigen alten Bergordnungen die Taxe, welche dem Bergrichter für die Ausfertigung einer Amts-Urkunde entrichtet werden musste.

Silberbrenner, nach den alten Bergordnungen jener Beamte, der das Probiren der in die Einlösung (s. d. A.) kommenden gold- und silberhaltenden Erze oder sonstige Gegenstände besorgt und den Werth derselben nach dem Einlösungs-Tarife bestimmt. Er heisst jetzt Einlöser.

Silberglanz (Glanzerz), } ein sehr reiches Silbererz, bloss aus
Silberschwärze, } Silber und Schwefel zusammengesetzt. Die Silberschwärze ist nur das Zerstörungsprodukt von Silberglanz.

Silber, göldisches, siehe Goldsilber.

Sinkwerk Syn. mit Ankehrschurf (s. d. A.).

Sinter, die bei der Schmelzung, Verfrischung und weiteren Verarbeitung des Eisens in den verschiedenen Werkstätten abfallende Schlake (s. d. A.).

Sinterarbeit (Schlakenschmelzen), das wiederholte Schmelzen der Schlaken, um die noch darin befindlichen Metalle zu gewinnen.

Sinterblech, die Eisenplatte, welche den vordern Theil der Feuergrube (s. d. A.) eines Eisen-Frischfeuers (Zerrenherdes, s. d. A.) bildet und mehrere Löcher hat, um die in der Feuergrube beim Frischen sich ansammelnde Schlake abfliessen zu machen, was mit einem spitzigen Eisenstabe bewirkt wird, den man Sinterspiess heisst.

Sinterkohle, eine Sorte Steinkohle, welche in der Hitze zusammenfrittet, ohne ordentliche Koks zu bilden.

Sinterspiess, siehe den Art. Sinterblech.

Situations-Plan, eine Darstellung der Lage gewisser Puncte an der Gebirgsoberfläche gegen allgemein bekannte unverrückbare Objecte. Sie ist zur Erwerbung gewisser Bergbauberechtigungen ein nothwendiges Erforderniss.

Sitzgeld, jene Gebühr, welche nach den alten Bergordnungen den Beisitzern bei den Berg-Gerichtsverhandlungen verabfolgt wurde.

Sitzöfen im Salzbergbaue des Haselgebirges (s. d. A.), jene Gebirgsöffnungen, welche zu untergeordneten Zwecken so enge und niedrig getrieben werden, dass die Arbeiter darin nur sitzend arbeiten können.

Sitzrecht, ein im untersten Theile einer Pütte (s. d. A) angebrachter Seichkasten (s. d. A.), in welchen sich die Soole aus dem Laist (s. d. A.) ansammeln kann.

Sohle nennt der Bergmann überhaupt jede unterste Ebene eines offenes Raumes, im Gegensatze zu der Firste (s. d. A.). Man sagt daher von dem Unterboden eines Stollens, worauf das Gestänge liegt, er sei die Stollensohle, gleichwie man das Tiefste eines Schachtes die Schachtsohle, die Basis einer Zeche, eines Verhaues, eines Laugwerkes, die Zechen-, Verhau's- oder Werksohle, den Fussboden einer Hütte, eines Kanales, eines Teiches die Hütten-, Kanal- oder Teichsohle heisst.

Ob diese Basis eine horizontale oder eine schiefe Ebene bildet, macht diessfalls keinen Unterschied, daher man auch jene Art des Abbaues (s. d. A.) einer Lagerstätte, wobei man die Mineralien nach unten heraushaut, Sohlenabbau, Sohlenstrassen nennt.

Dagegen versteht man unter Ebensohle immer eine horizontale Ebene oder den horizontalen Abstand zweier in einer Ebene liegenden Puncte, welchen man auch die söhlige Entfernung (Länge) nennt.

Sohlring Syn. mit Prellring (s. d. A.).

Soole, das mit Kochsalz gesättigte Wasser (auch Salzsoole), in soferne diess entweder in natürlichen Salzquellen (s. d. A.) zu Tage kommt, oder in dem Salzbergbaue des Haselgebirges (s. d. A.) durch künstliche Einleitung der Süsswässer (s. d. A.) und die dadurch bewirkte Auslaugung des Salzthones eigens bereitet, zu den Sudwerken geleitet, und daselbst zu Salz versotten werden (s. d. A.). Siehe siedewürdig.

Soolenablass, jene Vorrichtung bei den Dämmen (Wehren, s. d. A.) eines Laugwerkes (s. d. A.) im Salzbergbaue des Haselgebirges, welche den Abfluss der gesättigten Soole aus dem Werke mittelst eiserner, mit Hähnen versehener Röhren regulirt.

Sooleneinschlagwerk, siehe Einschlagswerk.

Soolenerzeugswerk im Salzbergbaue des Haselgebirges, das Laugwerk (s. d. A.), in welchem die Auflösung des im Salzthone befindlichen Salzes durch eingeleitete Süsswässer vor sich geht.

Soolenleitung, siehe Strennleitung.

Soolenmessmaschine (Soolenzimente) sind Vorrichtungen, um die Menge der aus den Laugwerken oder aus den Soolenleitungs-Röhren bei den Salzsudwerken ausfliesst, nach ihrem cubischen Inhalte, d. h. nach Cubikfussen oder nach Eimern, zu messen.

Sie sind sehr verschieden und bestehen entweder nur aus einem Sisteme von Röhrchen (Röhren-Ziment) oder aus beweglichen Gefässen, die sich periodisch in einen ausgemessenen Kasten (den Zimenttrog) entleeren, mit einem Zeigersisteme in Verbindung stehen und auf einem Zifferblatte die täglich ausfliessende Soolenmenge ablesen lassen.

Soolenstuben (Soolenreservoirs), grosse, vollkommen wasserdicht gezimmerte oder gemauerte, genau zimentirte Bassins, in welchen die Soole beim Berge- oder beim Pfannhause (s. d. A.) aufbewahrt und von wo sie in die Salzpfannen abgeleitet wird.

Spatheisenstein, eines der besten und namentlich für Oesterreich wichtigsten Eisenerze (s. d. A.), wesentlich aus Eisenoxydul und Kohlensäure bestehend. Auch die meisten Brauneisensteine (s. d. A.) sind in Oesterreich aus Spatheisenstein entstanden und haben ihre vorzügliche Güte diesem ihrem Urstoffe zu verdanken.

Für die Erzeugung des Stahles, insbesondere des Schmelzstahles, ist der Spatheisenstein der wichtigste Grundstoff, weshalb er auch oft Stahlstein genannt wird. Siehe Artikel Stahl.

Special-Verleihung, eine Art Bergwerksverleihung, welche sich nicht auf regelmässige Grubenmasse beschränkt, sondern ein bestimmtes grösseres Landesgebiet zum Gegenstande hat.

Speise, eine Verbindung mehrerer Metalle, welche von dem vorzüglichsten derselben ihre Benennung erhält.

So z. B. Kobaltspeise, Nikelspeise, Antimonspeise u. s. w., d. i.

Verbindungen von Kobalt, Nikel, Antimon, mit Kupfer, Blei, Arsenik u. dgl.

Die Speise fällt bei den Kupfer- und Silberhütten oft als Nebenprodukt ab und ihre vollkommene Separation nach den verschiedenen Metallen ist eine der schwierigsten Aufgaben für den Hüttenmann.

Sphärosiderit, siehe Thoneisenstein.

Spiegel Syn. mit Harnisch (s. d. A.).

Spiegeleisen (Spiegelfloss), eine Art oder gewissermassen das vollkommenste weisse Roheisen, das im Bruche eigenthümliche spiegelartige Flächen zeigt.

Spisza-Salz, eine Art Steinsalz in Wieliczka, welches 4—8% sandigen Rückstand hinterlässt, daher eine minder reine Sorte Salz, ähnlich dem Grünsalze (s. d. A.) bildet, und wie dieses abgebaut wird (s. d. A.).

Spitalkux, Bergwerksantheile, welche zu Gunsten einer Krankenanstalt von den Mitgewerken freigebaut werden (s. d. A.).

Spitzbalg, siehe Gebläse.

Spitzeisen (Spitzhammer), siehe Stufeisen.

Spitzkastenapparat, eine Erfindung des k. k. Sectionsrathes Peter Rittinger zur Absonderung der erzigen Theile aus den Pochzeugen (siehe Pochen), wobei das Wasser in den bewegten konischen Kästen (Spitzkästen) von unten nach aufwärts wirket und das unhältige Gestein hinausstösst.

Splassen, siehe Grobeisen.

Spleissen, ein wiederholtes Kupferschmelzen.

Spratzen, beim reinen Silber hauptsächlich, das Herausspritzen des flüssigen Metalles aus dem Inneren, bei ersterem an der Oberfläche.

Sprengarbeit, beim Bergbaubetriebe jene Art Oeffnungen in das Gebirgsgestein zu machen, wobei mittelst Bohren (s. d. A.) und Sprengen der Bohrlöcher das Gestein theils losgerissen, theils so gelockert wird, dass es mit dem Bergeisen (s. d. A.) leicht losgebrochen werden kann.

Sprengen, das Lostrennen von Gesteinsmassen durch Bohren (s. d. A.), Verladen der Bohrlöcher mit Pulver und der nöthigen Besetzung (s. d. A.), endlich durch Entzünden des Pulvers mittelst des Zündrohres. (Siehe Art. Bohren.)

Sprengpulver, ein besonderes grobkörniges Schiesspulver, wel-

ches vorzugsweise beim Bergbau zum Sprengen des Gesteines, zum Laden der Bohrlöcher verwendet, und zu diesem Ende im geringeren Preise (Limito-Pulver) abgegeben wurde, was dermalen nicht mehr geschieht.

Srengzeug, siehe Bohrzeug.

Spuren, eine Concentrations-Arbeit in den Kupferschmelzwerken, wobei die Produkte des Rohschmelzens (s. d. A.) nach mehrmaliger Röstung (s. d. A., Spurrost) auf dem Krummofen (s. d. A.) zu einem Halbprodukte geschmolzen werden, welches Spurstein genannt wird und aus Schwefelkupfer, Schwefeleisen und Schwefelsilber besteht.

Die weitere Verarbeitung dieses Steines (s. d. A.) geschieht in demselben Schmelzofen durch nochmaliges Umschmelzen zu dem sogenannten Schwarzkupfer (s. d. A.).

Stabeisen wird überhaupt das reine, d. i. gefrischte (s. d. A.), dehnbare und hämmerbare Eisen, im Gegensatze zum Roheisen oder Stahl (s. d. A.) genannt, es mag dasselbe unter dem Hammer (s. d. A.) oder unter den Walzen (s. d. A.) geformt worden sein.

Im ersteren Falle heisst es gehämmertes, geschmiedetes, im zweiten Falle gewalzten Stabeisen, welche Form es immer haben mag.

Rücksichtlich der Form theilt sich das Stabeisen in Grobeisen (s. d. A.), Materialeisen, Milbars, in Radreife (Tyres), Rails (Eisenbahnschinen), Achsen, Streckeisen, Zaineisen, Kesselbleche, Dachbleche, Drähte u. s. w.

Stabeisenwalzwerk, siehe Walzen, Walzwerk.

Stabel, siehe Bergstabel, in Aussee 3 Stabel = 2 Klafter, in Ungarn ein Holzmass mit 220 Cubikfuss.

Stadel (Roststadel), siehe Rösten.

Stahl, das bekannte noch etwas Kohlenstoff haltende Eisen, welches neben der vortrefflichen Eigenschaft des Schweissens (s. d. A.) und der Dehnbarkeit auch eine besondere Härte besitzt, die durch verschiedene Arten des Härtens (s. d. A.) bis zum glasharten Zustande erhöht werden kann.

Grosse Dauer der Stahlstücke, eine spiegelglatte Oberfläche, und geringere Reibung derselben, eine besondere Schärfe der daraus verfertigten Werkzeuge, dann eine eigenthümliche Elastizität

(Federkraft) der Stahlplatten sind die schätzenswerthesten Eigenschaften dieses höchst nützlichen und werthvollen Materials.

Die ausgezeichnete Güte des vorzüglichsten Stahls (Edelstahls) beruht aber nicht bloss in dem angemessenen Kohlengehalt desselben, sondern wahrscheinlich auch in einer entsprechenden Qualität der Eisensteine, von welchen die etwas Mangan hältigen Spath- und Brauneisensteine das beste Roheisen für die Stahlerzeugung liefern.

Der Stahl wird entweder durch eine besondere Art von Frischarbeit im Frischherde (Zerrenherde) oder durch eine eigene Puddlingsmanipulation im Puddling-Ofen, oder durch ein Glühen der Eisenstäbe in eigenen Kästen mit Kohlenstaub in den Cementöfen erzeugt.

Der erste wird Schmelzstahl, Brescianstahl oder Edelstahl, der zweite Puddlingstahl, der dritte Cementstahl, Brenn- oder Blasenstahl genannt.

Eine vierte Art der Stahldarstellung durch theilweises Entkohlen (Ausglühen) des Roheisens ist noch zu wenig erprobt und nur versuchsweise unter dem Namen Glühstahl erzeugt worden.

Alle diese Stahlsorten werden überhaupt Rohstahl genannt und kommen als Stukstahl, Sensenstahl, Grobstahl, Müllerstahl, Küstenstahl, Tannenbaumstahl, Feilenstahl u. s. w. im Handel.

Durch ein wiederholtes Schmelzen des Stahls in bedeckten Tiegeln unter oder ohne einer Schlakendecke, und durch wiederholtes Zusammenschweissen und Aushämmern oder Walzen, kann jede dieser Stahlsorten wesentlich verbessert, und im ersteren Falle als Gussstahl, im zweiten Falle als Gärbstahl oder Raffinirstahl in veredelter Qualität dargestellt werden. Der letztere ist als Federstahl, Dupfstahl, Sarschach- (Scharsach-) Stahl, Mittelzeug, Zweckschmidstahl, feiner Tannenbaumstahl, feiner Feilenstahl u. s. w., im Handel bekannt.

Stahlraffinerie (Stahlraffinirhütte), die Werkstätte, in welcher der Stahl wiederholt geschweisst (gegärbt) und ausgehämmert wird.

Stahlstein, Syn. mit Spatheisenstein.

Stahlziehen nennt man das Aushämmern des Rohstahls (Köl-

berlstahls) unter einem kleinen, sehr schnell gehenden Hammer (dem Stahlziehhammer, Ziehhammer).

Stamm, nach einigen alten Bergordnungen wird das bücherliche Eigenthum eines gemeinschaftlichen Bergwerkes in Stämme, jeder Stamm aber in Kuxen abgetheilt. Jetzt ist diese Eintheilung ausser Uebung.

Ständer, massive Gerüste von Gusseisen, welche durch tief liegende Fundamente von starken Holzbalken oder Quadersteinen im Boden befestigt, und so eingerichtet sind, dass sie die Lager der Walzen bei einem Walzwerke (s. d. A.) zwischen sich aufnehmen und den Walzen zur Unterstützung dienen.

Stangengitter, ein aus schief stehenden Eisenstangen bestehendes Gitter zur Sortirung der Steinkohlen, welche darüber rollen, oder geworfen werden, wodurch die feinen Theile, welche durch das Gitter fallen, sich absondern.

Stangenkunst Syn. mit Feldgestänge.

Staucher, bei dem Bohrzeuge (s. d. A.) ein runder, hölzerner Stössl, um das Pulver in dem Bohrloche festzudrücken.

Bei den Frischfeuern ein Holzschlägel, um die Feuergrube mit Kohllösche auszuschlagen, oder die Schlakenstücke in das flüssige Roheisen bei der Böden-Cortitsch oder Hartzerrenn-Arbeit (s. d. A.) zu mengen.

Stechen der Formen (s. d. A.), die Neigung, welche dieselben gegen den Horizont annehmen.

Stehende Gänge oder Flötze, welche sich der senkrechten (seigeren) Stellung nähern.

Steiger Syn. mit Huttmann (s. d. A.).

Steigkasten, ein kleiner Schacht im Salzbergbaue des Haselgebirges, welcher zu dem Wehrdamme führt, und zum Auf- und Absteigen der Mannschaft dient.

Stein Syn. mit Lech (s. d. A.).

Steinkohle, der allgemeine Ausdruck für den mineralischen Brennstoff. In geognostischer Beziehung wird darunter aber nur die älteste Gattung des mineralischen Brennstoffes, die eigentliche alte Steinkohle verstanden. Eine besondere Gattung der alten Steinkohle ist der Anthrazit, durch seine Dichte und den grossen Gehalt an Kohlenstoff ausgezeichnet; er taugt nicht zur

Flammenfeuerung, aber in Schachtöfen (s. d. A.) ist er u. z. ohne Verkokung (s. d. A.) sehr gut zu verwenden.

Steinlasen, unausgeschiedene Erdtheilchen, welche manchmal mitten im Eisen vorkommen.

Steinsalz, das in der Natur in sehr grosser Ausdehnung vorkommende Kochsalz, manchmal ganz dicht, derb, oft kristallinisch, meistens weiss oder grau, oft aber auch roth, grün oder blau gefärbt.

In Wieliczka, in der Marmarosch, in Siebenbürgen, in der Bukowina kommen ungeheure Ablagerungen von Steinsalz vor, welche die grossartigsten Bergbaue darauf besitzen. (Siehe Sudsalz.)

Stempel, kurze Holzstücke, welche zur Grubenzimmerung verwendet werden.

Steuerung, bei den Dampf- oder Wassersäulenmaschinen jene Vorrichtung, welche den Druck des Dampfes oder Wassers bald auf der einen, bald auf der andern Seite des Kolbens (s. d. A.) wirken lässt, und so den Kolbenwechsel, d. i. die Bewegung der Maschine hervorbringt.

Stichöffnung, bei den Schmelzöfen, an dessen unterstem Theile jene mit Lehm vermachte kleine runde Oeffnung, welche mit eisernen spitzen Stangen jedesmal geöffnet wird, wenn man das flüssige Metall aus dem Schmelzofen ablassen (abstechen, s. d. A.) will.

Stichpfanne, eine aus starkem Eisenbleche oder Gusseisen verfertigte, mit Thon belegte länglichte Schüssel, welche vor den Eisen-, Blei- und Kupferschmelzöfen zum Auffangen des ausfliessenden Metalles aufgestellt wird.

Stirnhammer, siehe Hammer.

Stirnräder, siehe Kammrad.

Stock, siehe Stockwerk.

Stöckelmauerung, vorzugsweise beim Salzbergbaue in Anwendung.

Man versteht darunter eine Art Grubenmauerung (s. d. A.), bei welcher anstatt der Steine oder Ziegel regelmässig geschnittene Holzschnitte (Stöckel), wie man solche auch zu der Holzpflasterung hie und da anwendet, genommen, und aus diesen wie bei der Mauerung ein Gewölbe bildet, welches mit Holz und aus-

nahmsweise mit Eisenkeilen sehr fest zusammengepresst werden muss.

Ueber die Dauerhaftigkeit dieser Art von Grubenversicherung liegen noch zu wenig Erfahrungen vor.

Stockgeld, jene Gebühr, welche dem Waldeigenthümer für einzelne im Walde stehende Bäume oder für ganze Waldtheile bezahlt werden muss, die für Bergbaue oder Hüttenwerke abgeschlägert und verwendet werden wollen.

Stockräder, vorzugsweise bei den Hammerwerken (s. d. A.), sind unterschlächtige Wasserräder, welche aus einer an der Welle befestigten sehr massiven Holzscheibe (Kranz) von $1^1/_2$ bis 2 Fuss Dicke bestehen, an deren Peripherie die Schaufeln (s. d. A.) in der Form von geraden oder etwas gekrümmten Tafeln mit einem oder zwei Zapfen aus Holz oder Eisen radial eingelassen und möglichst fest verkeilt sind, auf welche das Wasser daher nur durch den Stoss wirkt, dessen Kraft von der Wassermasse und ihrer Fallhöhe abhängt.

Stockrecht, siehe Raumrecht.

Stockschlake, siehe Schlacke.

Stockwerk, wird eine Mineral-Lagerstätte genannt, die in ihrer Begränzung unförmlich, weder die Eigenschaften der Gänge (s. d. A.), noch jene der Flötze hat, sondern eine eigenthümliche, von dem darüber, darunter oder daneben vorkommenden Gesteine verschiedenartige Masse von grossem Durchmesser (Mächtigkeit) bildet.

Dehnen sich diese Massen mehr in die Höhe und Tiefe, aber weniger in die Länge aus, so werden sie Stehende Stöcke, ist dagegen die Längenausdehnung die vorwaltende, liegende Stöcke genannt.

Stollen, jede in mehr oder weniger horizontaler Ebene, unmittelbar von der Oberfläche (vom Tage) aus in das Innere der Gebirge gehende Oeffnung. Sie haben verschiedene Bestimmungen, z. B. Erbstollen (s. d. A.), um einen ganzen Gebirgszug wegen seines Inhaltes an nutzbaren Mineralien aufzuschliessen und den darin bestehenden Grubenbauen Wetter zu bringen, und Wässer zu lösen (s. d. A.).

Förderstollen, zur Herausbringung (Förderung, s. d. A.) der in der Grube (s. d. A.) gebrochenen Mineralien.

Hülfsstollen, zur Erleichterung eines bereits bestehenden Grubenbaues (s. d. A.) in Beziehung auf Luftwechsel (Wetterwechsel), auf Wasserableitung, auf leichteren Abbau (s. d. A.) u. dgl.

Revierstollen, ein für mehrere Grubenbaue oder eine ganze Bergrevier bestimmter Hülfsbau, der zugleich neue Mineral-Lagerstätten aufschliessen soll.

Schurfstollen, der zur Aufsuchung von Mineral-Lagerstätten bestimmt ist.

Wasserstollen, zur Ableitung des in Schächten oder tiefer niedergehenden Grubenbauen zusitzenden Wassers.

Wetterstollen, zur Herstellung der nothwendigen Luftcirculation in den Grubenbauen.

Zubaustollen, zur Erleichterung des Abbaues einer bereits bekannten in die Tiefe gehenden Mineral-Lagerstätte.

Stollen-Feldort, das im Gebirge befindliche Ende eines Stollens. Bei einem in Bearbeitung (im Betriebe) stehenden Stollen rückt dessen Feldort mit jedem Tage in das Gebirge weiter vor.

Stollen-Förderung, die Einrichtung um die Mineralien aus der Grube durch den Stollen zu Tage zu bringen. (S. Förderung.)

Stollenfirste, die Ebene, welche den Stollen nach oben begränzt.

Stollenhieb, jene Gesteinsmasse, welche durch die Fortführung des in seiner Breite und Höhe vorgeschriebenen Stollens herausgebrochen werden muss.

Stollenmass. In den älteren Bergordnungen waren für Stollen und Schächte verschiedene Formen von Grubenmassen vorgezeichnet.

Stollenmauerung, siehe Grubenmauerung.

Stollenmundloch, siehe Mundloch.

Stollenneuntel oder Siebentel, siehe Neuntes.

Stollenrecht, jene Berechtigung, welche mit der Verleihung eines Stollenmasses verbunden war. Manchmal werden darunter vorzugsweise die Erbstollensrechte verstanden. (Siehe Erbstollen.)

Stollensohle, jene Ebene, welche den Stollen nach unten begränzt, worauf die Gestänge oder das Trettwerk (s. d. A.) ruhen.

Stollensteuer, jene Abgabe, welche dem Besitzer eines Stollens,

für dessen Mitbenützung zu welch' immer einem Bergbauzwecke von dem Eigenthümer einer anderen damit in Verbindung stehenden Grube geleistet werden muss.

Stollenulmen, jene Flächen (Wände), welche zu beiden Seiten des Stollens stehen.

Stollenvierung, das Grubenmass, welches sich nach einigen alten Bergordnungen auf jede Seite des Stollens erstreckte.

Stollenzimmerung, siehe Grubenzimmerung.

Stopfbüchse bei Gebläsen, Dampfcilindern oder Pumpwerken (s. d. A.), jene Oeffnung, durch welche die Kolbenstange (siehe Kolben) aus und ein läuft, und die sich vollkommen luft- und wasserdicht an die Kolbenstange anschliessen muss, ohne eine zu grosse Reibung zu verursachen.

Zu diesem Ende wird über die erwähnte Oeffnung ein kleiner Metallcilinder luftdicht angeschlossen, welcher mit Schafwolle oder gezupftem Hanf rund um die Kolbenstange angefüllt und durch Schrauben durch Vermittlung eines zweiten etwas kleineren Cilinders, welcher sich in den ersten hineinpressen lässt, möglichst fest an dieselbe gedrückt wird. Bestreicht man sodann die Kolbenstange mit reinem Graphit, so wird der Gang derselben leicht und es bleibt der Verschluss vollkommen.

Stoss, eine Seite des Schachtes, die nach der Weltgegend benannt wird. (Siehe Schacht.)

Stossherd, bei der Aufbereitung, den Poch- und Waschwerken (s. d. A.).

Eine in Ketten hängende, daher bewegliche Holztafel, welche durch Däumlinge einer Wasserradwelle von Zeit zu Zeit Stösse bekommt und sich horizontal hin und zurück bewegt.

Am oberen Theile des Stossherdes (dem Kopfe, Happe) wird aus dem Pochwerke die Pochtrübe (s. d. A.) auf den Herd geleitet, welche durch die Rückstösse gleichmässig auf demselben vertheilt und zur Absetzung der erzigen Theile (Schliche) veranlasst wird.

Stossschaufeln, jene Schaufelart bei den Wasserrädern, auf welche das Wasser nur momentan durch den Stoss wirkt.

Stosswerke (Presswerke) sind nur durch Menschenhand, Wasser- oder Dampfkraft bewegte Maschinen, welche zum Prägen von Medaillen oder andern Metallwaren (Knöpfen u. dgl.) dienen.

Strahliges Roheisen, Floss, jenes Roheisen, welches im Bruche weiss und mit kristallinischen Streifen gezeichnet ist.

Strasse (Erzstrasse, Fürstenstrasse, Sohlenstrasse, Strassenbau, auch Strossenbau).

So heisst eine in Bearbeitung stehende Oeffnung aus einem Hauptgrubenbaue (s. d. A.), welche den Zweck hat, die in der Lagerstätte vorkommenden Erze herauszuhauen (abzubauen) weshalb sie überhaupt Erzstrassse genannt wird.

Dieser Abbau (s. d. A.) erfolgt gewöhnlich etagenförmig (s. d. A.), gehen diese Etagen in die Höhe (in die Firste, s. d. A.), wobei die ausgehauenen Räume immer wieder mit unhältigem Gesteine (tauben Bergen) ausgefüllt (versetzt) werden, so nennt man diese Oeffnungen Fürstenstrassen, gehen sie nach abwärts (in die Sohle), Sohlenstrassen.

Ueberhaupt wird ein derlei etagenförmiger Abbau ein Strassen- oder Strossenbau genannt.

Streben, Holzstücke, welche in der Grube zur Unterstützung (Versicherung) der den Einsturz drohenden (brühigen) Gesteinsparthien untergestellt (eingezogen) werden.

Mit diesem Namen bezeichnet man aber auch Strassen (s. d. A.), welche in diagonalen Richtungen aus einem Hauptbaue nach aufwärts getrieben werden, um die Erze abzubauen (s. d. A.) Ein solcher Abbau (s. d. A.) heisst Strebenbau.

Streich (des Hammers).

Unter diesem Ausdrucke versteht man die Kraft, mit welcher ein Eisenhammer (s. d. A.) auf den Amboss schlägt, die von der Schwere des Hammers (s. d. A.), der Höhe, von welcher er frei fällt (dem Hub, s. d. A.), der Prellung, welche er erhält, und der festen Unterlage (dem Widerstande) des Ambosses abhängt.

Man sagt daher: der Hammer hat einen guten, festen oder einen matten, schlechten Streich.

Streichen, die Richtung, welche eine Mineral-Lagerstätte nach einer gewissen Weltgegend (nach Stunden des Compasses, s. d. A.) in ihrer horizontalen Längenausdehnung einhält.

Man sagt z. B.: der Gang, das Flötz streicht nach Stunde 6, d. h. die Lagerstätte erstreckt sich in der horizontalen Längenausdehnung gegen Morgen (Ost).

Streichplatte Syn. mit Sohlring.

Strecke, eine unterirdische, stollenmässige Oeffnung, welche aus einem Hauptgrubenbaue (Stollen oder Schacht) in einen andern oder in das Nebengestein geschlagen wird; geht dieselbe in das Hangende einer Lagerstätte, so ist es ein Hangendstrecke, geht sie in das Liegende, eine Liegendstrecke.

Das Aushauen einer Strecke wird der Streckenbetrieb genannt.

Streckeisen, unter dem Hammer oder unter den Walzen ausgefertigte Stäbe von Frischeisen (gehämmertes, gewalztes Streckeisen oder Stabeisen).

Strecken (das Grubenfeld oder Grubenmass, Strecken), gleichbedeutend mit Lagern. (Siehe Art. Lagerung.)

Bei Eisenhämmern das Aushämmern des Eisens zu fertigen Eisenstäben (Streckeisen).

Strecken-Sumpf im Salzbergbaue des Haselgebirges, ein kleines Schächtchen in einer Strecke zum Aufsaugen und Ansammeln der Soole oder Süsswässer (s. d. A.).

Streckhammer, ein kleiner, schnell gehender Eisenhammer, unter welchem das Materialeisen (s. d. A.) zu verschieden geformten Eisenstäben (Streckeisen) ausgehämmert wird.

Strenn (Soolen-Strenn, Salz-Strenn, Strennleitung), der Röhrenzug, durch welchen die Salz-Soole aus den Laugwerken (s. d. A.) der Salzbergbaue zu Tage und daselbst bis zu den Pfannhäusern (s. d. A.) (Salzsudwerken) abfliesst.

Strich in Böhmen, ein Hohlmass bei den Steinkohlenbergbauen, fasst beiläufig $2^1/_2$ Centner Kohlen.

Stritzelflossen (Roheisengänze) in N. Oesterreich und Steiermark, Roheisen in Form langer halbrunder Blöcke.

Stuben Syn. mit Grubenkaue (s. d. A.). Bei den Salzbergbauen in Oberösterreich ein Soolenmass, welches 2000 Eimer oder 4000 Cubikfuss Soole hält.

Stufe Syn. mit Handstein, Handstufe (s. d. A.); im Allgemeinen ein Musterstück eines Minerals, welches sich der Schönheit und Regelmässigkeit seiner Gestalt oder der Seltenheit seines Vorkommens wegen auszeichnet.

Stufeisen, ein kleiner Hammer, der an einer Seite in einen gestählten Spitz ausläuft, an einem langen Stiele befestigt ist und

dazu dient, um mittelst des Fäustels (s. d. A.) Gesteinstücke abzubrechen.

Stuferz, Stücke von reinem Erze (s. d. A.), welche bei der Handscheidung (s. d. A.) bei Seite gelegt (ausgehalten, s. d. A.) und ohne weiterer Operation verschmolzen werden.

Stulpliederung, bei den Gebläsen (s. d. A.) jener Kranz von Leder, welcher an der Peripherie des Gebläsekolbens befestigt und durch die Pressung der Luft (des Windes) so fest an die Wände gedrückt wird, dass der Kolben luftdicht schliesst.

Stunde, die Bezeichnung einer Richtung nach dem Stundenringe des Bergcompasses (s. d. A.), welcher in 24 gleiche Theile (Stunden) getheilt ist, wovon die Stunde 24 Norden, 6 Osten, 12 Süden, 18 Westen bezeichnet. Jede Stunde ist in 15 Grade getheilt, die Untertheilung der Grade ist nach der Grösse des Compasses verschieden, jedoch in der Regel nur bis halbe Grade gehend.

Stürze, der Platz am Tage vor den Gruben, auf welchem die aus denselben gebrachten Mineralien abgeladen werden. (siehe Halde.)

Stürzen, das Ausladen der Mineralien aus den Transportgefässen (Hunden, Grubenhunden, Förderkübeln, Fördertonnen, s. d. A.).

Bei den Blechwalzwerken das Zusammenlegen mehrerer halbfertiger Eisenbleche (Blechstürze) und Durchziehen dieser Pakete durch die Walzen.

Stürzer, Bergarbeiter, welche bei den Fördermaschinen (s. d. A.) das Ausleeren (Stürzen) der Fördergefässe (Tonnen, Kübel, Hunde) verrichten.

Stützkasten, ein in der Grube zum Schutze gegen das Hereinbrechen des Gesteines aufgeführtes Holzgerüste aus übereinander gelegten Baumstücken.

Sublimation, die Verflüchtigung jener Mineralien und Stoffe, welche in einer höheren Temperatur in Dampfform übergehen (entweichen) und in eigene kühlere Räume (Kammern, Kanäle, Giftfänge u. dgl.) geleitet werden, wo sie sich wieder verdichten und in reinem Zustande ansammeln. Bei der Gewinnung des Schwefels, Quecksilbers, Arseniks u. dgl. ist diese Manipulation im Grossen in Anwendung.

Suchstollen Syn. mit Schurftollen. (Siehe Stollen.)

Sudpfanne, ein grosses, aus Eisenblech zusammengenietetes flaches, rundes oder länglicht viereckiges Gefäss, das über einem breiten Roste auf Mauerwerk und Eisen oder Ziegelsäulen (Ständern) ruht, zwischen welchen die Flamme die untere Fläche des Gefässes bestreicht und immer erhitzt. In das Gefäss wird von Zeit zu Zeit Soole (s. d. A.) geleitet, die hier in Siedhitze kommt, das Wasser in Dampfform entweichen, das Kochsalz aber zu Boden fallen lässt, von wo es ausgebehrt (s. d. A.) wird.

Sudsalz, jenes Kochsalz, welches durch Abdampfen (Versieden der Soole in den Sudpfannen) gewonnen wird. Im Gegensatze zu dem Steinsalze (s. d. A.), das in der Natur als fast reines Kochsalz vorkommt, in der Grube zu regelmässigen Formen (Balbanen, Formalstein, s. d. A.) behauen und sofort in Handel gebracht wird.

Sudwerk, die Werkstätte, in welcher die Sudpfannen stehen und die Soole zu Kochsalz versotten wird.

Sudwürdig, siehe Siedewürdig.

Suhr Syn. mit Salzsoole (s. d. A.).

Suhrstuben Syn. mit Soolenstuben.

Sulze Syn. mit Soole.

Sumpf, der tiefste Ort eines Schachtes. Daher sagt man: die Wässer zu Sumpf halten, d. h. das in den Schächten sich ansammelnde Wasser immer so heraus zu ziehen, dass man in der Tiefe derselben weiter arbeiten könne.

Bei den Kupfer- oder Bleischmelzöfen ist am Boden (an der Sohle) derselben eine Vertiefung (der Sumpf) angebracht, in welcher sich das flüssige Metall ansammelt.

Support, bei den Bohr- und Drehwerken (s. d. A.) feststehende, oder zur sichern Bewegung eingerichtete Stützen von Gusseisen, welche die Bohr- und Drehmeissel halten, an denen die zu bohrenden oder glatt zu drehenden Gegenstände durch die Maschine bewegt werden.

Süsswasser, das im Salzbergbaue des Haselgebirges zur Auflösung (Auslaugung) des Salzthones eingeleitete Quellwasser.

Szybica-Salz in Wieliczka, eine Art Steinsalz, das nur $^1/_2$ bis $1^1/_2$ % Kalk oder Gyps enthält, daher sehr rein und beliebt ist.

T.

Tag, der bergmännische Begriff für Erdoberfläche im Gegensatze zu den unterirdischen Grubengebäuden (s. d. A.).

Tagbau, der steinbruchartige Abbau (s. d. A.) der Mineralien an der Erdoberfläche (am Tage).

Tageinbau, die vom Tage aus geführte Oeffnung in das Innere der Erde, daher bisweilen von Tagstollen, Tagschacht, Tagstrecke gesprochen wird.

Taggebäude, jedes zum Bergbau- oder Hüttenbetriebe gehörende, an der Erdoberfläche befindliche Gebäude.

Taggebirge, die unmittelbar unter der Erdoberfläche liegenden, meist veränderten, aus Erden, Sand, Gerölle, Lehm u. dgl. bestehenden Mineralniederlagen.

Taggerölle, die Anhäufung von durch Verwitterung zerfallenen, oder durch Anschwemmung herbeigeführten Gesteinstrümmern.

Tagkranz, die oberste, unmittelbar am Eingange (am Tage) befestigten Holzgerüste der Schachtzimmerung.

Tagmass, die im Berggesetze auf eine bestimmte Flächenausdehnung beschränkte Berechtigung zur Gewinnung vorbehaltener Mineralien, welche an der Erdoberfläche (über Tage) liegen.

Tagwasser, im Gegensatze zu Grubenwasser (s. d. A.), alles an der Erdoberfläche entspringende fliessende oder stehende Wasser.

Taschen – Transportgefässe (Förder-Gefässe, s. d. A.) in den siebenbürgischen Salzbergbauen zum Ausfördern des erhauenen Salzes.

Taub wird jedes Gestein genannt, welches keine erzigen Theile enthält; solche durch den Bergbaubetrieb gebrochene und gewöhnlich zum Ausfüllen unterirdischer Oeffnungen (zum Versetzen) in Verwendung kommende Gesteine heissen auch taube Berge. Siehe öder Berg.

Teiche sind für den Hütten- oder Maschinen-Betrieb sehr wichtige künstliche Wasserbassins, in welchen die kleinen Quellen oft auf weite Strecken zusammengeleitet, und dann für bewegende Maschinen als Aufschlagwasser benützt werden.

Gewöhnlich hat man für grosse Werksanlagen mehrere Teiche, von denen der eine in jener Periode wieder anläuft, in welcher ein anderer zum Betriebe benützt wird, und sich entleert.

Die neuen Teichanlagen sind oft mit sehr grossen Kosten verbunden.

Temper, eine Klappe, die am Ende der Essen (s. d. A.) bei vielen Flammöfen (s. d. A.), wie z. B. bei den Eisen- Puddlings- und Schweissöfen, angebracht ist und dazu dient, um den Zug durch die Esse beliebig zu mässigen oder wieder zu verstärken.

Tempern bei den Eisengusswaaren, ein Glühen derselben in eigenen Oefen (Temperöfen), um ihnen die zu grosse Härte und Sprödigkeit zu benehmen.

Teste, flache, kleine eiserne Schalen, mit Mergel oder feuerfestem Thone ausgeschlagen, zum Ausglühen oder Abtreiben bei den Erzproben oder Silberfeinbrennen (s. d. A.). Die darauf zurückbleibenden reinen Metallkörner heissen auch Testkörner.

Teufe, der bergmännische Ausdruck für Tiefe. Man sagt daher für senkrechte (vertikale) Tiefe, Seigerteufe, für die unbeschränkte Ausdehnung einer Bergbauberechtigung in die Tiefe, ewige Teufe.

Theil kommt in den alten Bergordnungen für Antheil an einem gemeinschaftlichen Bergwerke (Kux) vor. Es heisst darin öfters „auf Theil klagen", d. h. die Exekution wegen fälliger Bergwerksbeiträge auf einen Bergwerksantheil führen, oder „die mehreren Theile" (Neuntheile) haben die minderen zu regiren, d. h. die Mehrheit der Kuxenbesitzer entscheidet über die Betriebsdispositionen bei einem gemeinschaftlichen Bergwerke.

Theilmaschine (Theilscheibe), eine unentbehrliche Maschine bei den Giessereien und mechanischen Werkstätten, um gezahnte Räder richtig einzutheilen und die genauen Formen für den Abguss anfertigen zu können.

Theilnehmer Syn. mit Mitgewerke (s. d. A.).

Theilung der Erze wird bei jenen Gruben (s. d. A.) vorgenommen, die ein gemeinschaftliches Eigenthum sind und wobei jeder Theilnehmer den ihm gebührenden Antheil nach dem Gewichte oder Masse bezieht; dann bei solchen Gruben, welche an einem Hilfsstollen, Revierstollen, Erbstollen (s. d. A.) einen bestimmten Theil der eroberten Erze (s. d. A.) abgeben (stürzen) müssen.

Thoneisenstein, ein viel Thon haltender Brauneisenstein

(s. d. A.) und ebenso ein mit Thon vermengter Spatheisenstein, welcher in der Steinkohlenbildung vorkommt, gewöhnlich Sphärosiderit genannt, ein in vielen Ländern sehr wichtiges Eisenerz. Enthält der letztere zugleich viel Bitumen, wodurch er eine dunkle bis schwarze Farbe erlangt, so wird er Kohleneisenstein (Blakband) genannt, ein erst in neuerer Zeit erkanntes, sehr wichtiges Eisenerz.

Thürstock, bei der Stollenzimmerung (s. d. A.), das einfache Holzgerüste, welches gegen Gesteinsbrüche von allen Seiten schützen soll.

Der ganze Thürstock besteht aus zwei senkrecht oder etwas geneigt stehenden Holzstämmen (Stempeln, s. d. A.) an den Seitenwänden (Ulmen, s. d. A.) des Stollens und einem starken, darüber befestigten Querholze (Joche, Kappe, s. d. A.).

Der halbe Thürstock hat nur einen Stempel mit Joch, dessen anderes Ende in den Ulm des Stollens eingekeilt, und der dort angewendet wird, wo die eine Seite des Stollens keinen Einbruch besorgen lässt (nicht brüchig, s. d. A. ist).

Tiefstes wird der unterste Theil eines Schachtes oder eines ganzen Grubengebäudes (s. d. A.) überhaupt genannt.

Tiegel, feuerfeste Gefässe, um Metalle darin zu schmelzen, und die flüssigen in Formen (s. d. A.) zu giessen (s. d. A. Giesserei). Diese Werkstätte heisst

Tiegelgiesserei, und der Ofen (s. d. A.), in welchem die Tiegel eingesetzt und die Metalle in Fluss gebracht (geschmolzen) werden, heisst

Tiegelofen.

Todt wird in bergmännischer Beziehung für unbenützbar, unfruchtbar zu Bergbauzwecken gebraucht.

Man sagt z. B. Todtliegendes von jenen Gesteinsmassen, welche keine vorbehaltenen Mineral-Lagerstätten mehr enthalten.

Todtpochen von dem Zerquetschen der Erztheile zu dünnen Blättchen, welche von dem Wasser fortgerissen werden (in die wilde Fluth gehen).

Todtrösten von dem Glühen der Erze, bis zur völligen Entfernung des Schwefels, wodurch sie in gewissen Fällen unbrauchbar werden, obschon in anderen Fällen ein solches Rösten beabsichtiget wird.

Todtes Wasser, welches kein Gefälle (s. d. A.), daher keine bewegende Kraft mehr besitzt.

Tonne, ein kübelartiges Gefäss, in welchem die Mineralien aus den Schächten oder Gesenken (s. d. A.) aufgezogen (gefördert, s. d. A.) werden.

Tonne, ein Gewicht bei Berg- und Hüttenwerken (die englische Tonne hat 1820 Pfund W. G.) bei den Steinkohlenbauen ungefähr $4\frac{1}{4}$ Zentner.

Tonnenfach Syn. mit Förderabtheilung. (Siehe Förderschacht.)

Tonnengebläse, siehe Gebläse.

Tonnlegig, siehe Donnlägig.

Torf, jener vegetabilische Brennstoff, der die Unterlage unfruchtbarer Moore bildet, aus besonderen Arten wachsender, sich verfilzender reisigartiger Pflanzen, und den halbverkohlten, oder durch Humussäure halbverwesenen Resten derselben besteht.

Der Torf bildet in neuester Zeit einen wichtigen Brennstoff für das Eisenhüttenwesen, er wird in eigenen Kanälen in Ziegelform gestochen oder gebaggert, auf eigenen Stellagen getrocknet, oft auch gepresst, dann verkohlt und entweder als bloss lufttrocken oder künstlich gedarrter Torf auf Rösten oder in Gasgeneratoren (s. d. A.) als Brennstoff benützt, oder als Kohle bei den Hohöfen (s. d. A.) aufgegeben (gegichtet, s. d. A.).

Torgya, Arbeit in den siebenbürgischen Salzgruben, wobei das Steinsalz in den weiten trichterförmigen Schächten auf hängenden Bühnen oft mit grosser Gefahr abgebaut werden muss.

Tragwerk, Trettwerk, ein auf Querhölzer (Pfosten) gelegter Bretterboden über der Stollensohle (s. d. A.), welcher zugleich das Fördergestänge (s. d. A. Förderung) trägt, zur Befahrung (s. d. A.) des Stollens dient und darunter einen bedeckten Kanal für den Wasserabfluss aus der Grube (die Wasserseige (s. d. A.) bildet.

Trampen, bei den siebenbürgischen Eisenwerken, Syn. mit Materialeisen (s. d. A.).

Transmission, mechanische Vorrichtung zur Uebertragung oder Fortpflanzung einer Maschinenbewegung. Sie besteht in gezahnten Rädern, in Rollen mit Riemen, in Winkelhebeln, in Feldgestängen u. dgl.

Traversen, gusseiserne Träger, als Unterlagen von Röhrenleitungen über Kanäle oder Stützen für Transmissionen (s. d. A.) bei Fortpflanzung oder Uebertragung einer Maschinenbewegung.

Treiben, siehe Art. Abtreiben und Bliken.

Einen Grubenbau (Schacht, Stollen, Strecke u. dgl. (s. d. A.) treiben heisst die weitere Gebirgsöffnung mit demselben fortsetzen.

Treibherd, siehe Bliken.

Treibschacht Syn. mit Förderschacht (s. d. A.); insbesonders gilt diess von jenen Schächten, aus welchen mittelst eines Göppels (s. d. A.) gefördert wird, was man ebenfalls hie und da Treiben nennt.

Treibseil Syn. mit Schachtseil (Förderseil, s. d. A.).

Treppelweg Syn. mit Lainpfad (s. d. A.).

Tretten (Fahrten, s. d. A.) sind lange Rundbäume, in welche kleine Stufen eingehauen sind, auf denen man in den Schächten oder Verhauen (s. d. A.) auf- und abklettern (fahren) kann.

Triften wird das Schwemmen des Holzes auf eingeengten und geregelten Bächen (den Triftbächen) genannt, wobei die Arbeiter dem eingeworfenen Holze nachgehen und es mit langen Haken und Spitzen in die Strömung stossen. Die Triftbäche werden am geeigneten Platze (Lendplatze) mit Holzfängen und Rechen (s. d. A.) geschlossen und daselbst das Holz aus dem Wasser gehoben (ausgezogen, geländet), was mit spitzigen Haken (Griesbeil) geschieht. Die Holzscheite oder Prügel (Dreilinge) werden sodann in regelmässige Reihen (Zaine, Holzzaine) übereinander gelegt (aufgestockt, aufgezaint), wo sie vollständig austrocknen.

Trocken-Pochwerk, siehe Pochwerk.

Trocken-Regulator, siehe Regulator.

Trommel, ein mit horizontaler Achse versehenes, mehr oder weniger konisches Fass, welches um seine Achse bewegt wird und dadurch zur Separation der Erze oder zum Scheuern der Eisenwaren dient.

Trommelgebläse, siehe Gebläse, Wassertrommel.

Trumm, Theil eines Ganges oder Flötzes (s. d. A.), welches sich von seiner Hauptlagerstätte abgetrennt und in das Hangende oder Liegende (s. d. A.) derselben verlaufen hat. Oft ist die Fort-

setzung eines solchen Gangtheiles durch spätere Erd-Revolutionen abgerissen und weit von dem ersteren entfernt (übersetzt, verworfen) und heisst in Beziehung auf den Hauptgang sein Gegentrumm.

Tümpel, bei dem Hohofen mit offener Brust (s. d. A.) jene Mauer (Theil der Brust, des Kernschachtes, Gestelles, s. d. A.), der unmittelbar über dem Vorherde (s. d. A.) steht.

Turbine (Kreiselrad), ein kleines eisernes Wasserrad mit doppelten Schaufeln (s. d. A.), den Leitschaufeln und Stossschaufeln, welches horizontal liegt und durch den Druck einer Wassersäule in sehr schnelle Bewegung versetzt, diese durch die senkrecht stehende Welle des Rades weiter fortpflanzt. (Siehe Motor.)

Turnus, die Eintheilung des Waldes in eine solche Reihe von Flächen zur Holzfällung, dass nach dem Schlägern der letzten Parzelle (Schlagfläche) die erste wieder haubar (schlagbar) wird.

Tyres (sprich Teier's), eiserne Radkränze bei den beweglichen (locomobilen) Dampfmaschinen und Waggon-Rädern auf den Eisenbahnen.

U.

Ueberfahren mit einem Grubenbaue (Stollen, Strecke, Flügelschlage u. dgl. (s. d. A.) über eine Mineral-Lagerstätte (eine Kluft), den Betrieb fortsetzen, ohne dieselbe zu bemerken, was auch geschieht, wenn durch ein verändertes Streichen oder Verflächen (s. d. A.) der Lagerstätte der Bau im Hangenden oder Liegenden (s. d. A.) derselben fortgesetzt, sie selbst daher gar nicht geöffnet wird.

Ueberhauen, wenn der Abbau (s. d. A.) einer Mineral-Lagerstätte über die Gränzen einer Bergbauberechtigung fortgesetzt wird.

Diesen Ausdruck gebraucht man auch, wenn der Abbau einer Mineral-Lagerstätte in grösserer Ausdehnung erfolgt, als der gleichzeitige weitere Aufschluss (s. d. A.) derselben, wodurch die künftige Existenz des Bergbaues gefährdet wird und ein solcher Betrieb in einen Raubbau (s. d. A.) ausartet.

Bei der Forstwirthschaft heisst Ueberhauen eines Waldes die zu grosse, mit der regelmässigen Wiederbewaldung (dem Turnus) nicht im Verhältniss stehende Holzschlägerung.

Ueberhöhen Syn. mit Aufbruch (s. d. A.).

Ueberlegen Syn. mit Abtreiben (s. d. A.).

Ueberschar, eine Bergwerksverleihung, welche sich über eine kleinere unförmliche, von regelmässigen Grubenmassen auf allen Seiten begränzte Fläche erstreckt, die zu angränzenden Grubenmassen (s. d. A.) als ein Zugehör verliehen werden.

Ueberschlagen, eine oberflächliche Vermessung von Grubenmassen (s. d. A.), um deren Ausdehnung nach allen Richtungen zu bestimmen, ohne eine förmliche Begränzung (Vermarkung, Verlochsteinung) damit zu verbinden.

Uebersetzen. Wenn eine Mineral-Lagerstätte nach ihrem Streichen oder Verflächen (s. d. A.), d. h. nach ihrer Ausdehnung in die Länge oder Tiefe und Höhe, durch eine fremdartige Gesteinsmasse, in Folge späterer Veränderungen der Erdkruste, unterbrochen ist und in einiger Entfernung erst wieder in ihrer weiteren Fortsetzung aufgefunden (ausgerichtet) wird, so sagt man: eine solche Lagerstätte sei durch eine Kluft oder ein Blatt übersetzt (verschoben, verworfen).

Ueber sich, jede Veröffnung des Gebirges aus einem Stollen, einer Strecke u. s. w. (s. d. A.), die nach aufwärts, in die Firste (s. d. A.) geht. Man nennt eine solche Oeffnung auch den Aufbruch (s. d. A.), das Uebersichbrechen, im Gegensatze von Gesenke (s. d. A.), einem Untersichbrechen.

Ulm, jede Seitenwand eines Stollens; man bezeichnet sie vom Eingange in denselben (dem Mundloche, s. d. A.) aus, mit rechter oder linker Ulm, oder nach der weltgegendlichen Richtung, östlicher oder westlicher, südlicher oder nördlicher Ulm.

Unförmliche Gebäude nennen einige alte Bergordnungen solche Grubenbaue, welche ohne Rücksicht auf ein regelmässiges Grubenmass in das Gebirge geschlagen (getrieben) werden. Sie ordnen die gesetzliche Regelung derselben an.

Unterbau Syn. mit Zubau (s. d. A.).

Unterbühnung, ein wohlbefestigter Bretterboden, der in den Schächten (s. d. A.) zu dem Zwecke von 10 zu 10 oder 15 zu 15 Klaftern eingebaut wird, um die Leitern (Fahrten, s. d. A.) darauf schief aufstellen zu können und so das Befahren (s. d. A.) des Schachtes zu erleichtern und sicherer zu machen, weil bei irgend einem Sturze der Fall nur auf eine Bühne erfolgen kann.

Die Bühnen haben enge Oeffnungen (Luken, Schlieflöcher, s. d. A.), durch welche ein Mann bei der Befahrung von einer Abtheilung in die andere gelangt. (Siehe Bühne.)

Unterfahren, mit einem Grubenbaue unter einem anderen höher gelegenen einbauen.

Man sagt z. B., mit diesem Stollen (Erbstollen, Unterbau, s. d. A.) oder Schachte unterfährt man die Grube N. N. um N. Klafter.

Untergestell, der unterste Theil eines Schmelzofens (Kernschachtes, Ofenschachtes, s. d. A.).

Unterkriechen, wenn bei Beginn eines Bergbaues (s. d. A.) am Tage (s. d. A.) bereits eine solche Oeffnung in das Gebirge (s. d. A.) gemacht wurde, dass die Bergarbeiter unterirdisch ihre Arbeit fortsetzen können; so sagt man: die Bergleute seien mit diesem Baue bereits untergekrochen.

Unterlehen Syn. mit Lehenschaft (s. d. A.).

Unterschlächtig wird ein Wasserrad genannt, bei welchem das Betriebswasser aus dem Fluder (s. d. A.) auf die in der unteren Hälfte der Wasserrad-Peripherie befindlichen Schaufeln (s. d. A.) geleitet wird.

Unterschüren, das Aufgeben des Brennmaterials auf den Rost eines Flammofens oder eines Dampfkessels u. dgl.

Ingleichen das Aufgeben der Pochgänge bei den Pochwerken (s. d. A.).

Unterwerken, das Unterbauen einer Stollens-Sohle, was bei einem geregelten Bergbaue auf Hauptstollen nicht stattfinden soll, weil dadurch der Wasserabfluss gestört wird.

Urbur (Urbura, Urbar), der alte Ausdruck für Bergwerksfrohne (s. d. A.).

Urburer, nach den alten Bergordnungen der Bergbeamte, welcher die Bergwerksfrohne bei den Bergwerken abzunehmen hatte.

Urend, bei den Salzpfannen jener Theil der Pfannstatt (s. d. A.), welcher der Schürseite (s. d. A.) gegenüber, unter der Behrstatt (s. d. A.) liegt.

V.

Vater. Der Beweis vom Vater her ist in einigen Bergordnungen vorgeschrieben, wenn es sich bei einem Streite um die Lösung der Frage handelt, ob die im Streite befindliche Mineral-Lagerstätte (Gang, Flötz) die einem Streittheile ursprünglich verliehene sei.

Dieser Beweis wird dadurch hergestellt, wenn die Lagerstätte vom Streitpuncte weg bis zu dem — der ursprünglichen Verleihung zum Grunde gelegenen Mineral-Aufschlusse mit einer Oeffnung des Gebirges verfolgt und auf diese Weise die Identität der zweifelhaften mit der wirklich verliehenen Lagerstätte vom ersten Aufschlusse weg (vom Vater her) nachgewiesen wird.

Das neue österr. Berggesetz kennt diese Art von Beweisführung nicht, da die Fortschritte der Markscheidekunst denselben auf minder umständlichem Wege möglich machen.

Ventilator, siehe Gebläse.

Verätzen, im Salzbergbaue des Haselgebirges (s. d. A.) das Auflösen des im Salzthone (s. d. A.) enthaltenen Kochsalzes durch zugeleitetes Quellwasser, was im Grossen in den sogenannten Laugwerken (Werken, s. d. A.) geschieht. (Siehe Ofenverätzung.)

Verätzmass, das nach Linien und Zollen gemessene Fortschreiten der Auflösung des Salzthones, wovon die Regulirung des neuen Wasserzuflusses abhängt, welches über dem specifisch schwereren Salzwasser (der Soole) stehen bleibt und daher fortwährend neue Flächen am Himmel (s. d. A.) auflöst (verätzet).

Verbau bei dem Bergbaubetriebe, die passive Bilanz, wenn nämlich die Kosten grösser sind als der Erlös aus den verwertheten Produkten des Bergbaues. Man sagt dann, eine Grube (Zeche, s. d. A.) sei im Verbau und eine solche Grube heisst Verbauzeche.

Verblasen, das Oxidiren des flüssigen Bleies durch zugeleitete gepresste Luft (Wind, Gebläseluft) zur Glätte-Erzeugung (s. d. A.); auch wohl das Verbrennen der zur Schmelzung in den Ofen geschütteten (aufgegebenen) Kohlen.

Verbleien, eine Schmelzung der kupfer- und silberhaltenden Erze

oder andern Zeuge mit Blei, wobei sich das Silber mit dem Blei zu Reichblei (s. d. A.) vereinigt.

Verbruch, jene Stelle in einer Grube (s. d. A.), an welcher entweder von oben (der Firste, s. d. A.) oder von den Seiten (Ulmen, s. d. A.) die Gesteinsmassen hereingestürzt sind und die Oeffnungen wieder anfüllen.

Diess geschieht oft plötzlich und tödtet oft unmittelbar, oft mittelbar die Bergarbeiter, indem sie hinter dem Verbruche eingeschlossen dem Hungertode preisgegeben sind.

Nur die grösste und stete Vorsicht bei der Versicherung solcher Gefahr drohenden Punkte durch starke Zimmerung (siehe Grubenzimmerung) kann solchen Unglücksfällen vorbeugen, deren Vernachlässigung nach dem Berg- und selbst nach dem Strafgesetze mit empfindlichen Strafen geahndet wird.

Verbühnen einen Schacht oder ein Gesenke (s. d. A.), denselben mit einem festen Holzboden (Bühne, s. d. A.) belegen.

Verdämmen, das Aufführen eines künstlichen Dammes zur Abwehre gegen Wassereinbrüche und bei Steinkohlengruben gegen das Weitergreifen des Feuers (Grubenbrandes, s. d. A.).

Diese Dämme werden entweder durch Holzwände oder mauerartig gelegte, fest verkeilte Holzpflöcke (Stöckel, s. d. A.) hergestellt und heissen dann Holzverdämmung, oder sie bestehen aus einer dichten Lehmwand (Lettenverdämmung) oder endlich aus einer mit hydraulischem Mörtel genau gefügten Mauer.

Bei den Eisen-Hochöfen wird das Verschliessen der Esseisen (s. d. A.) und der Gichtmündung mit Lehm und das Abstellen (Einstellen) des Gebläses (s. d. A.), um die Schmelzung auf kurze Zeit zu sistiren, ebenfalls das Verdämmen geheissen.

Verdingen, das Uebereinkommen zwischen Dienstgeber und Arbeiter über den Abschluss eines Dienstvertrages; die Aufnahme in die Arbeit.

An manchen Orten nennt man auch das Gedinge geben (s. d. A.) verdingen.

Verdruck nennt man ein solches Zusammenziehen des Ganges oder Flötzes (s. d. A.), dass man am Ende kaum eine Spur desselben wahrnehmen kann, die man verfolgen muss, bis sich die Lagerstätte wieder erweitert (aufthut, mächtiger wird, s. d. A.).

Man sagt dann: der Gang, das Flötz habe sich verdrückt, (stehe im Verdrucke an).

Vererbstufung, siehe Erbstufe.

Verfachbuch, jenes öffentliche Buch, in welches die Bergbehörde die Verleihungen von Bergbauberechtigungen einträgt.

Verfachen, nach einigen alten Bergordnungen Syn. mit Verleihen (s. d. A.) oder Empfahen (s. d. A.).

Verflächen, die Ausdehnung einer Mineral-Lagerstätte in die Tiefe und Höhe.

Sie wird nach der Weltgegend und dem Winkel bestimmt, welchen die Lagerstätte mit dem Horizonte bildet.

Man sagt z. B. der Gang, das Flötz, die Kluft (s. d. A.) verflächet unter 40 Graden im Norden.

Senkrecht (vertikal) stehende (Seigere, s. d. A.) Gänge haben kein Verflächen, sondern Fallen (s. d. A.) und man sagt: der Gang fällt seiger.

Verfluttern, die Anlage einer hölzernen Wasserleitung in der Grube, wenn deren Sohle (s. d. A.) nicht wasserhältig ist.

Vergewerkschaften, das Bergwerks-Eigenthum im Kuxe (s. d. A.) theilen, und durch deren Hindangabe eine Gewerkschaft (s. d. A.) bilden.

Vergütten der Soole (s. d. A.) heisst eine noch nicht siedewürdige (s. d. A.) Soole durch eingelegte Salzabfälle so sättigen, dass sie diess werde.

Verhau (Zeche), eine unterirdische Oeffnung, welche durch den Abbau (s. d. A.) einer Mineral-Lagerstätte entstanden ist. Sie bilden oft Dome von sehr grosser Ausdehnung, wenn die Lagerstätte sehr mächtig (s. d. A.) und sehr edel (s. d. A.) war.

Verhauen Syn. mit Abbauen (s. d. A.).

Verkoaken (verkoksen). Das Glühen der rohen Steinkohlen in geschlossenen Räumen (Oefen, Koaksöfen) oder Haufen (Meilern, s. d. A.), um den freien Wasser- und den Schwefelgehalt der Kohlen zu verflüchtigen und davon zu jagen.

Das Produkt sind die Koaks (Kokes), welche ausser einem Gehalte von Erden, reine Kohle sind, eine schwammartige löcherige Masse von leichterem specifischen Gewichte bilden, im Bruche

einen Metallglanz haben und zur Entwicklung einer hohen Temperatur bei ihrer Verbrennung dienen.

Es lassen sich jedoch nicht alle Arten Steinkohlen verkoken, die meisten zerfallen in der Glühhitze zu Sand (Sandkohle) oder zerbröckeln in kleine schlakenartige Stückchen (Sinterkohle).

Verlag, die Geldvorschüsse, welche zum Betriebe eines Bergbaues gegeben werden müssen.

Verlagschulden, die Rückstände an solchen Beiträgen, welche die Mitgewerken (s. d. A.) nach Verhältniss ihres Besitzantheiles zu leisten verpflichtet sind.

Verlagzeche, ein Bergwerk, welches seine Betriebsfonds noch nicht aus dem Erlöse seiner eigenen Produkte herbeischaffen kann, sondern noch Verlag (Zubusse, s. d. A.) erheischt.

Verleg (Verbot), nach einigen alten Bergordnungen die executive Pfändung eines Gewerken wegen schuldender Betriebsbeiträge, insbesonders Lohnsverdienste der Arbeiter.

Verlegen, die Beistellung der nothwendigen Betriebsmittel zum Betriebe eines Bergbaues (Geld, Holz, Lebensmittel u. dgl.). Wenn diese vertragsmässig erfolgt und die Lieferanten sich als Verleger bei der Bergbehörde gehörig vormerken lassen, so erlangen dieselben nach einigen alten Bergordnungen ein Vorrecht in Executions- oder Konkursfällen vor den Pfandgläubigern. (Nach dem neuen Berggesetze nicht mehr.) Verlegen heisst eine Grube, wenn dem Besitzer derselben wegen nicht erfüllter Betriebspflicht die ertheilte Bergbauberechtigung (Verleihung) entzogen wurde und ein Grubenmass in das landesfürstliche Freie (s. d. A.) fiel. — Man sagt dann: es habe sich verlegen, es sei eine verlegene Zeche.

Verleihkaufen, siehe Leihkauf.

Verleihung, jener im Namen der allerhöchsten Landesfürsten und auf Grundlage des landesfürstlichen Berghoheitsrechtes von den Bergbehörden dem Verleihungswerber mittelst einer eigenen Amtsurkunde (Lehenbrief, Verleihungsurkunde) als ein Bergwerks-Eigenthum zugesprochene, nach dem gesetzlichen Ausmasse begränzte und beschriebene Gebirgsraum (Grubenmass, Ueberschar, Tagmass (s. d. A.), innerhalb welchem dem Besitzer der Verleihung der ausschliessliche

Abbau (s. d. A.) aller darin vorkommenden vorbehaltenen Mineralien unter gewissen, im Berggesetze ausgedrückten Bedingungen zusteht.

Verlochsteinung, die Vermessung und Bezeichnung der Gränzen einer Bergwerks-Verleihung über Tag mittelst Pflöcken (Vermarkung).

Verlorne Schnur (die Vermessung mit derselben) ist gleichbedeutend mit Ueberschlagen (s. d. A.).

Verlorne Zimmerung, eine vorläufige Versicherung der bruchgefährlichen Grube mit Holzgerüsten, hinter welchen sodann erst die ordentliche feste Grubenzimmerung (s. d. A.) ausgeführt wird.

Vermarkung, siehe Verlochsteinung.

Vermessung, die markscheiderische Bestimmung der Lage, Ausdehnung und Begränzung einer Bergbauberechtigung und die Verzeichnung derselben auf einer Karte (Mappe).

Verpflocken, die Gränzen einer Bergbauberechtigung mit festen und allgemein kenntlichen Marken (Pflöcken) bezeichnen, beschreiben und auf der Karte (Mappe) ersichtlich machen, was sowohl über Tage (s. d. A.), als in der Grube geschehen kann.

Verproviantiren, die Versorgung der Arbeiter mit den nöthigen Lebensmitteln.

Verquatembern, siehe Quatembergelder.

Verquiken Syn. mit Anquiken.

Verrecessiren, siehe Recessgelder.

Versatz, siehe Versetzen.

Verschienen, } siehe Markscheiden.
Verschnüren, }

Verschlachten, siehe Schlachten.

Verschrämen, siehe Schrämarbeit.

Versenal-Bank, ein mit Gusseisenplatten halbbedeckter Kasten vor dem Frischfeuer (s. d. A.), worin die Zuschläge (s. d. A., Stockschlaken, Weich) gesammelt und zur Manipulation im Frischherde bereit gehalten werden. Auf diese Bank legt man auch die glühenden Eisen- oder Stahlstücke (Masseln, Dajolen (s. d. A.), welche wieder in das Feuer (s. d. A.) kommen.

Versenken, das Einschlagen der Nägel oder Schrauben in oben erweiterte Löcher, um eine ganz glatte Oberfläche herzustellen. — Versenken der Grubenmauerung in Schächte erfolgt, wenn die Grundlage derselben vorsichtig ausgegraben und so die ganze Mauerung niedergelassen wird.

Versetzen, das Wiederanfüllen der nicht mehr benöthigten unterirdischen Oeffnungen (Verhaue, Zechen u. dgl., s. d. A.) mit taubem (s. d. A.) Gesteine.

Das Versetzen der erzführenden Lagerstätten oder Klüfte (s. d. A.) ist als eine strafbare Handlung erklärt und im Berggesetze strenge verboten.

Versieden, siehe Sieden. Im Salzbergbaue des Haselgebirges (s. d. A.) heisst auch das Auflösen (abätzen, verätzen, s. d. A.) des Salzes aus dem Salzthone das Versieden, und man bezeichnet die Perioden der Verätzung in einem Laugwerke (s. d. A.) mit 1., 2. u. s. f. Versudwoche.

Verstreichen, eine erzführende Lagerstätte (Gang, Kluft, s. d. A.) in der Grube durch Ueberziehen mit Lehm, Schmand (s. d. A.) unkenntlich machen. Eine nach dem Berggesetze strafbare Handlung.

Verstufen bei einem Erbstollen (s. d. A.) ist die nach den alten Bergordnungen von Amtswegen durch die Bergbehörde am Feldorte (s. d. A.) des Erbstollens vorgenommene Bezeichnung dieses Punktes, durch Einschlagen einer dauerhaften, stets erkennbaren Marke (Eisen, Kreuz, s. d. A.). Diess hatte die gesetzliche Wirkung, dass jeder neue Bergbauunternehmer, welcher den verlassenen Erbstollen für seine Rechnung weiter fortsetzen wollte, dem alten Eigenthümer desselben, wenn er den Stollen mit der Wasserseige (s. d. A.) bis zu dem geschlagenen Kreuze im aufrechten guten Stande erhielt, für die Benützung desselben eine bestimmte Abgabe (Stollengebühr, Wassereinfallgeld) entrichten musste, welche Pflicht auf jene Massner (s. d. A.) überging, welche mit dem Erbstollen später durchschlägig wurden, und ihn zur Wasserableitung oder Förderung benützten.

Verstürzen Syn. mit Versetzen (s. d. A.)

Versuchbau, ein Grubenbau zur Untersuchung einer in der

Grube bemerkbar gewordenen Mineral-Lagerstätte auf ihre Erzführung (ihren Adel, s. d. A.).

Versudwoche, siehe Versieden.

Verwalter, **Verweser**, die Amtsvorsteher der Berg- u. Hüttenämter.

Verwandte, siehe Bergwerksverwandte.

Verwässerung, das Auflösen des Salzes aus den salzhältigen Abfällen (dem sauren Hauwerke, s. d. A.) bei dem Salzbergbaue zur Soolenbereitung oder Vergüttung der nicht siedewürdigen Soole (s. d. A.).

Verwerken Syn. mit Verschlachten (s. d. A.).

Verwitterung, jener unter Luft- und Wasserzutritt im Laufe der Zeit mit den meisten Mineral-Produkten (Erzen und Steinen) allmälig vorgehende Prozess, wodurch diese in ihren Bestandtheilen verändert und mürbe gemacht werden. Einzelne Bestandtheile der Mineral-Produkte werden bei diesem Processe fortgeführt, andere bleiben in verändertem Zustande oder in neuen Verbindungen zurück. Dasjenige, was zurückbleibt, nennt man Verwitterungs-Produkt. Sehr oft ist die Verwitterung dem Bergmanne, noch öfter dem Hüttenmanne für seine Zwecke ein sehr willkommener Prozess, welcher ihm oft die Röstung (s. d. A.) ersetzt, wie z. B. bei den meisten Eisenerzen; in anderen Fällen, z. B. bei den Steinkohlen, ist die Verwitterung nachtheilig.

Verzahnung, die Eintheilung der Einschnitte (Zähne) bei den Getriebe-Rädern (s. d. A.) einer Maschine.

Verzichen, siehe Markscheiden.

Verzubussen, die Leistung der ausgemittelten Beiträge zum Betriebe eines gemeinschaftlichen (gewerkschaftlichen, s. d. A.) Bergbaues (der Zubusse), welche jeder Mitgewerke (s. d. A.) bei Verlust seines Besitzantheiles (Kuxes, s. d. A.) zu bezahlen verpflichtet ist. (Siehe auch Recessgeld.)

Vierter Pfennig, der Beitrag, welcher ein Grubenmassbesitzer dem Erbstöllner (s. d. A.), wenn dieser der Grube des ersteren Hilfe bringen soll (Wasser lösen, Wetter bringen, s. d. A.) zu leisten hat, und der nach einigen alten Bergordnungen in dem vierten Theile der gesammten Betriebskosten des Erbstollens besteht.

Vierung, der Gebirgsraum, welcher mit der Verleihung eines

Ganges (Längenmass, s. d. A.) dem Verleihungswerber auch ausser dem Gange als Bergwerkseigenthum zugetheilt wird. Er beträgt nach einigen alten Bergordnungen 3½ Klafter in das Hangende und eben so viel in das Liegende (s. d. A.).

Vitriol, eine Verbindung von Schwefelsäure (Vitriolöl) mit irgend einem oxidirten Metalle; kommt z. Th. natürlich vor, wird z. Th. künstlich bereitet. Nach dem darin enthaltenen Metalle wird der Vitriol näher bezeichnet, z. B. Eisen-, Kupfer-, Zink-Vitriol.

Vorbehaltene Mineralien sind diejenigen, über welche sich der allerhöchste Landesfürst aus dem Titel des landesfürstlichen Berghoheitsrechtes (s. d. A.) im Wege der Berggesetzgebung die ausschliessliche Verfügung vorbehalten hat.

Vorglühherd, eine Art Ofen aus feuerfesten Steinen, neben einem Flammofen, Frischfeuer-, Puddling oder Schweissofen (s. d. A.), durch welchen die aus dem Ofen oder Feuer abgehende Flamme zieht und denselben noch in so weit erhitzt, dass darin das Eisen zu der weiteren Manipulation stark glühend gemacht wird.

Vorherd, bei den Hohöfen mit offener Brust (s. d. A.) eine Art Kasten (Sumpf) an der Vorderseite (Abstichseite, Brust) des Hohofens, der mit dem Gestelle (s. d. A.) desselben communizirt, und worin sich das flüssige Roheisen vor dem Abstechen (s. d. A.) ansammelt.

Vormass Syn. mit Satz (s. d. A.).

Vorrichtungsbau, ein Grubenbau, welcher den Zweck hat, eine Mineral-Lagerstätte so zu öffnen, dass auf demselben der geregelte Abbau der letzteren sodann stattfinden kann.

Vorschlagen, das Eingiessen des Quecksilbers in die Quikmühlen (s. d. A.) zum Behufe der Amalgamation (s. d. A.) des Goldes oder Silbers.

W.

Wagring, siehe Hammer.

Wahrzeichen, siehe Fundwahrzeichen.

Währzug, wenn bei einer in Zweifel gezogenen markscheiderischen Vermessung (s. d. A.) die Mappen zweier Markscheider (s. d. A.) nicht genau übereinstimmen, so wird zur

Bestimmung der zweifelhaften oder uneinstimmigen Puncte ein dritter unbefangener Markscheider abgeordnet, dessen Aufnahme entscheidend ist und der Währzug genannt wird.

Wakler, siehe Gebläse.

Walaczi in Wieliczka, Bergarbeiter, denen die Verfertigung der Balbanen (s. d. A.) obliegt, daher sie auch Rundirer (s. d. A.) genannt werden.

Waldeisenwerk wurden in früherer Zeit in Steiermark und Kärnthen jene Eisenschmelzwerke genannt, welche nur zur eigenen Frischeisen- (s. d. A.) Erzeugung das nöthige Roheisen (s. d. A.) schmelzen durften, zu einem Verkaufe des letzteren aber nicht berechtigt waren. Jetzt besteht eine solche Beschränkung nicht mehr.

Wallonenschmiede, eine besondere Art der Eisen-Frischarbeit (s. d. A.) in Herden (Frisch- oder Zerrennfeuern).

Wallstein bei den Hohöfen mit offener Brust (s. d. A.), ein feuerfester Gestellstein, welcher den Vorherd (s. d. A.) schliesst.

Walzen, Walzwerk. — Jene Maschine bei den Eisenhüttenwerken, welche zur Fabrikation der verschiedenen Arten des Stabeisens (s. d. A.) dient.

Sie besteht aus grösseren oder kleineren, glatten oder gefurchten (canelirten, calibrirten) massiven Cilindern (Walzen) aus Gusseisen, welche an beiden Enden rein abgedrehte Zapfen haben, die in Zapfenlagern (s. d. A.) aufliegen.

Die Zapfenlager ruhen in sehr starken Gestellen von Gusseisen (Ständern, Walzwerkständer, s. d. A.), die durch einen eigenen tiefen Unterbau mit starkem Gehölze und Quadermauerwerk (Fundamentirung) eine grosse Festigkeit erlangen.

Die Zapfen reichen durch die Ständer und über die Zapfenlager hinaus, woselbst sie durch eiserne Schachteln (s. d. A.) mit den Achsen der Krauseln (s. d. A.) in Verbindung gebracht werden, die ihre Bewegung durch eigene Getriebe (Kammräder, Zahnräder) mittelst eines Schwungrades, dessen Welle wieder mit dem Motor (s. d. A.) in Verbindung steht, erhalten.

Die Grösse, Schwere und Stärke dieser Walzwerke ist verschieden und bildet von den kleinsten Plattir- und Drahtwalzen bis

zu den grössten Rails und Kesselblechwalzen eine lange Reihe der verschiedenartigsten Konstruktionen.

Die Walzwerke haben ihre Benennung von dem Zwecke, zu welchem sie dienen und heissen Plattierwalzen, Drahtwalzen, Feineisen-, Streck- oder Stabeisen-Walzen, Railswalzen, Fein-Blechwalzen, Kesselblechwalzen, Luppenwalzen, Vorwalzen, Vollendwalzen, Schneidewerke u. s. f.

Mit den Walzwerken müssen nach ihrer Bestimmung entweder Glühöfen oder Frischfeuer oder Puddling- und Schweissöfen (s. d. A.) in Verbindung stehen.

Wand nennt der Bergmann eine glatte Felsmasse, die in der Grube in einer grösseren Ausdehnung entweder eine Seite derselben bildet oder in die Grube hereingestürzt ist; im letzteren Falle sagt man z. B.: es sei eine Wand hereingebrochen, oder sie habe einen Bergarbeiter erdrückt (angelehnt).

Die Wand ist entweder eine taube (s. d. A.) oder eine Erzwand.

Wandpocher, ein mit beiden Händen zu führender Schlägel des Bergmannes, um damit grössere Gesteinsstücke (Wände) zu zerschlagen oder auch um einen grössern Spitzkeil von Eisen einzutreiben u. s. w.

Wandel (der grosse), eine in den alten Bergordnungen oft vorkommende Strafausmass und bestand in 10 fl. 2 ß. 6 ₰. (10 fl. 24 kr.).

Wanderbuch, das Document über die Personsbeschreibung, Zuständigkeit und Reisebefugniss eines Bergarbeiters. Es wird von der zuständigen politischen Behörde ausgefertigt.

Wanderfertig heisst der Bergarbeiter, welcher ordnungsmässig die Arbeit aufgekündet (gedankt und seine Dankarbeit (s. d. A.) verrichtet hat, wonach er abgelöhnt und mit dem Abkehrscheine (s. d. A.) entlassen werden muss.

Wangen, die Seitentheile eines Eisenhammers. (Siehe Hammer.)

Waschbottich, ein Wasserfass, in welchem die erzhaltenden Mineralien (Grubenkleie, Pochzeuge, Abhübe, s. d. A.) u. dgl. in Sieben gewaschen werden.

Wascheisen, das in den Hohofen-Schlaken enthaltene, durch Pochen und Waschen derselben gewonnene, in Körnerform erscheinende Roheisen.

Waschgold, das aus dem Gold führenden Sande und Gerölle (Seifen, s. d. A.) durch Waschen mit dem Sichertroge (s. d. A.) oder auf Plachenherden (s. d. A.) gewonnene reine Gold.

Waschherd Syn. mit Kehrherd (Stossherd, s. d. A.).

Waschwerk (Poch- und Waschwerk), jenes Manipulations-Gebäude, in welchem Pochwerke, Erzquetschen, Kehrherde und Stossherde (s. d. A.) vereinigt im Betriebe stehen, um die tauben (s. d. A.) Mineralien von den erzigen zu separiren und letztere als Schliche (s. d. A.) möglichst rein darzustellen.

Waschwerks-Mass (Lehen), ein Tagmass, innerhalb welchem der Eigenthümer desselben berechtigt ist, die im Taggebirge (s. d. A.) vorkommenden vorbehaltenen Mineralien (s. d. A.) durch Auswaschen zu gewinnen.

Wasser abkehren, siehe Abkehren.

Wassereinfallgeld, die Abgabe, welche von dem Grubenbesitzer an den Eigenthümer eines Stollens dafür entrichtet werden muss, dass die dem Ersteren lästigen Grubenwässer durch den Stollen des Letzteren abgeleitet werden dürfen.

Wassergefälle, siehe Gefälle.

Wassergöppel, ein durch Wasserkraft bewegter Göppel (s. d. A.).

Wasserhalten (zu Sumpf halten), die stete Befreiung der tiefsten Stellen einer Grube von den daselbst sich ansammelnden Wässern.

Diess geschieht entweder durch einen durchgeschlagenen tieferen Stollen oder durch Pumpwerke, mit welchen das Wasser entweder in einfachster Art durch Menschenhände und Handpumpen oder durch die verschiedenartigsten Wasserhebmaschinen ausgesaugt wird. (Siehe Saugwerke.)

Wasserhammer, ein durch Wasserkraft bewegter Hammer (s. d. A.), im Gegensatze von Handhammer oder Dampfhammer.

Wasserheber, der Arbeiter, welcher mit Handpumpen das Wasser aus den tiefen Gruben herauspumpt, was aber nur auf eine geringe Höhe geschehen kann, wo es in einen Wasserkasten läuft und von einem zweiten Arbeiter wieder höher und sofort bis zu Tage gehoben wird.

Wasserhebmaschine, siehe Druckpumpe, Saugwerk, Wassersäulenmaschine.

Wasserlösung, die Befreiung einer mit stetem Wasserzufluss belästigten Grube von demselben. (Siehe Wasserhalten.)

Wasserrad, ein durch Wasserkraft bewegtes, und diese Bewegung mittelst seiner Welle weiter fortpflanzendes Rad.

Die Wasserräder theilen sich in oberschlächtige, mittelschlächtige, unterschlächtige, in Schaufel (Kumpf-) oder Stockräder (s. d. A.), in Kreiselräder oder Turbinen (s. d. A.).

Wasserrecht, die Berechtigung, ein Wassergefälle beliebig als Betriebskraft zu benützen.

Wasser-Regulator, siehe Regulator.

Wassersäulen-Maschine, eine Maschine, welche durch den hohen Druck einer in Eisenröhren (Einfallröhren) eingeschlossenen Wassersäule einen Kolben im Cilinder hin und zurück bewegt, an dessen Kolbenstange dann die Fortpflanzung der Bewegung stattfindet.

Je höher und stärker die Wassersäule ist, desto stärker wird der Druck, d. i. ihre Kraft sein, die zu der weiteren Maschinenbewegung dient.

Diese Maschine ist in ihrer Ausführung sehr complicirt und erfordert umständliche Berechnungen und eine genaue Ausführung.

Wasserseige, jene Einrichtung der Stollensohle (s. d. A.), dass die Grubenwässer auf derselben stets ungehindert zu Tage ausfliessen können.

Die Sohle muss also die gehörige Neigung gegen den Tag haben und stets rein gehalten werden.

Wassersteuer Syn. mit Wassereinfallgeld.

Wassertrommel oder Wassertonnen-Gebläse. (Siehe Gebläse.)

Wässerung, bei dem Salzbergbaue im Haselgebirge (s. d. A.) das Einlassen der Süsswässer (s. d. A.) in die Laugwerke zur Auflösung des Salzes in dem Salzthone.

Geschieht diess mittelst einer fortwährend drückenden Säule, wobei die vollkommen gesättigte, daher schwerere Soole an der Ablasswehre (s. d. A.) von Zeit zu Zeit abgelassen und oben durch steten Zufluss wieder ersetzt wird, so beschleunigt man

dadurch die Auflösung (die Verätzung des Himmels) sehr, und diess heisst die continuirliche oder Schnellverwässerung.

Wasserwehre, jene Wasserverdämmung, welche einem fliessenden Wasser entgegen gebaut wird, um es in seinem natürlichen Laufe aufzuhalten und zu nöthigen auf die Höhe dieser Verdämmung anzusteigen, über dieselbe abzufliessen und dadurch ein kräftigeres Gefälle hervorzubringen.

Bei reissenden und oft sehr anschwellenden Wässern erheischen diese Dämme (Wehren) ungeheure, feste und von allen Seiten versicherte Gebäude, die entweder aus Holzwerk oder aus Steinmauerwerk ausgeführt werden.

Wässerwirthschaft, die Vorsorge für die möglichst beste Sammlung, Leitung und Benützung des Betriebswassers (s. d. A.).

Wasserzieher Syn. mit Wasserheber.

Wechsel. 1. In der Grube (s. d. A.) der Punkt, wo zwei verschiedene Oeffnungen (Stollenläufe, Strecken) unter einem Winkel auseinander gehen.

2. Die Ablösung der Arbeiter in der Schicht (s. d. A.) (Schichtenwechsel).

3. Die Einlösung des Gold- und Silbermaterials bei den Einlösungsämtern nach dem Feingehalte, gegen Gold- und Silbermünze.

Wegfüllen Syn. mit Absäubern (s. d. A.) und Säuberung.

Wehre Syn. mit Wasserwehre (s. d. A.). Bei dem Salzbergbaue im Haselgebirge (s. d. A.) sind die Wehren höchst wichtige Verdämmungen der Laugwerke (s. d. A., siehe Damm).

Es gibt verschiedene Arten von Wehren — die Berchtoldsgadner Wehre, Dammwehre, Püttenwehre u. s. w.), welche sich nur in der Form des Dammes, in der Verschiedenheit des Zuganges, der Wasserzuleitung, der Ablassvorrichtung u. dgl. unterscheiden.

Wehrofen, jene Oeffnung in das Gebirge vor der Werksanlage, in welche die Wehre angelegt und der Dammkörper mit den Dammflügeln (siehe Damm) geschlagen wird.

Wehrröhren, siehe Ablass, Ablassröhren.

Wehrschlag (Fürschlag) Syn. mit Wasserwehre (s. d. A.).

Wehrzug, siehe Währzug.

Weich, siehe Schlake.

Weichgewächs Syn. mit Glaserz.

Weichzerrennfeuer, ein Frischfeuer (s. d. A.), auf welchem Stabeisen (s. d. A.) durch Umschmelzen Frischen (s. d. A.) des Roheisens erzeugt wird. Die Werkstätte selbst wird auch der Weichzerrennhammer genannt.

Weide (Alpenweide), siehe Bergweide.

Weilarbeit wird die nach einigen älteren Bergordnungen gestattete unterbrochene (periodische) Bearbeitung einer Grube zur Aufrechterhaltung der Bergbauberechtigung genannt. (Alle 14 Tage mit einer Schicht, s. d. A.)

Weissblech wird das verzinnte Eisenblech genannt.

Weissmachen des Roheisens, das Umschmelzen des grauen Roheisens (s. d. A.) im Flammofen oder in Feinirfeuern (siehe Feineisen), wodurch es an Kohlengehalt und oft noch mehr an andern Bestandtheilen verliert, reiner und weiss im Bruche wird.

Weisung, nach Vorschrift der alten Bergordnungen die Führung des Zeugenbeweises im Rechtsverfahren. Die Führung des Gegenbeweises nannte man die Gegenweisung.

Wellbaum, Welle, wird jede Achse eines Rades genannt.

Bei Maschinen mit Getrieben und bei Wasserrädern, welche nur kurze Achsen von Holz oder Eisen haben, nennt man dieselben vorzugsweise Wellen.

Bei Hammer- oder Gebläse-(s. d. A.) Rädern aber, wo diese Achsen sehr massive Rundbäume sind, welche schwere Eisenringe und Getriebräder u. dgl. tragen (siehe Hammer), nennt man sie vorzugsweise Wellbäume oder Gründel. Jede Welle hat an beiden Enden starke, rein abgedrehte und bei Wellbäumen tief eingelassene, wohlverkeilte Eisencilinder (Zapfen), welche Wellzapfen heissen.

Wellfuss, die an einer rotirenden Welle (s. d. A.) befindlichen, abgerundeten Arme oder Füsse, oder excentrische Scheiben, welche an einem vorstehenden Hebel abwechselnd heben oder drücken und solchergestalt eine auf- und abgehende Bewegung bewerkstelligen, was am öftesten bei Gebläsen zu sehen ist.

Werfel Syn. mit Krummzapfen (s. d. A.).

Werk, bei dem Salzbergbaue im Haselgebirge werden die Laugwerke, d. i. die grossen geöffneten Räume im Salzthone

genannt, welche durch Dämme und Wehren gehörig geschlossen werden und durch Einleitung von Quellwasser zur Auflösung des im Salzthone enthaltenen Salzes, d. i. zur Soolen-(s. d. A.) bildung bestimmt sind. Sie erhalten eigene Namen, wie die Grubaubaue überhaupt.

Werkblei, ein silberhältiges und auf Silber abzutreibendes Blei, das aus verschiedenen Schmelzprozessen erhalten wird. So z. B. bei den Kupferschmelzhütten, wenn die Produkte des Rohschmelzens (s. d. A.) mit Blei- oder Bleierzen nochmal verschmolzen (gefrischt, verbleit) und die daraus erzeugten Frischstücke auf flachen Herden (Seigerherd) aufgestellt, mit Kohlen umgeben und diese in Glut versetzt werden; es seigert (s. d. A.) sich dann das silberhältige Blei wegen seiner Leichtflüssigkeit aus, d. h. es fliesst tropfenweise in den darunter stehenden Tiegel als Werkblei (Syn. mit Reichblei, s. d. A.) und das weniger bleihältige Kupfer bleibt als Kienstock (s. d. A.) zurück.

Werkgaden Syn. mit Hammerwerk. (Siehe Hammer.)

Werkofen, die im Salzthone ausgearbeiteten Oeffnungen zur Anlage eines Laugwerkes (Werkes, s. d. A.).

Werksatz, das zur Eindachung eines Hüttengebäudes nach dem Plane zusammengefügte Bauholz, welches bei der Aufstellung nur aufgezogen und zusammengefügt werden darf.

Werksäuberung, siehe Säuberung.

Werkshimmel, siehe Himmel.

Werksohle, der Unterboden, die Sohle eines Laugwerkes (Werkes, s. d. A.).

Werkstätte, mechanische, bei den Eisengusswerken (s. d. A.), wo die Maschinentheile vollkommen rein ausgearbeitet und zu der beabsichtigten Maschine zusammengesetzt werden.

Werksulm, die Seitenwände eines Laugwerkes (Werkes, s. d. A.).

Werksveröffnung, das Aushauen des Werkofens (s. d. A.).

Werksverwalter (Werksleiter) Syn. mit Verwalter (s. d. A.).

Werksverwandte, siehe Bergwerks-Verwandte.

Werksziment, die Vorrichtung, um die Menge der aus einem Laugwerke (Werke) abfliessenden Soole (s. d. A.) zu messen

Wetter nennt der Bergmann überhaupt die Luftmasse, die ihn in seinen unterirdischen Räumen umgibt.

Er unterscheidet daher:

Frische Wetter, d. i. die constante Strömung der dem Athmen und Brennen des Lichtes gleich zusagenden atmosphärischen Luft (auch gute Wetter).

Matte Wetter, die ohne einer merkbaren Strömung fast stagnirende atmosphärische Luft, die durch das Athmen und Brennen immer schlechter wird und endlich hiezu gar nicht mehr tauget.

Böse Wetter (auch schlechte Wetter, s. d. A.).

Schlagende Wetter (s. d. A.).

Wetterführung, die Zu- und Ableitung der frischen atmosphärischen Luft in alle Oeffnungen eines Grubenbaues.

Wetterlösung, die Herstellung einer frischen Luftcirculation in Gruben, wo aus Mangel derselben nicht mehr gearbeitet werden konnte.

Diess geschieht entweder mittelst Durchschlägen (s. d. A.) in andere Gruben, deren Ausmündung zu Tage in verschiedenen Horizonten steht, oder durch Ventilatoren (s. d. A.) und daran angebrachte Röhren (Lutten, s. d. A.), welche bis in die an Luft Mangel leidenden (wetternöthigen) Punkte reichen, wodurch entweder frische Luft dahin gedrückt oder die schlechte Luft daraus gesaugt und so ein Nachströmen der frischen Luft bewirkt wird.

Durch Wetteröfen und Wetterthüren (s. d. A.).

Wetternoth, der Mangel an, zum Athmen und Brennen tauglicher, atmosphärischer Luft.

Wetterofen, ein am Tage oder in einen Schacht mehrere Klafter unter Tag eingebauter Ofen, in welchem fortwährend geheizt wird, um entweder durch Lutten (s. d. A.) oder direkt die Luft im Schachte möglichst zu erwärmen, daher zu verdünnen, wodurch die tiefer unten stagnirende Luft zum Entweichen veranlasst und somit ein Luftzug hergestellt wird.

Wetterschacht, ein in tiefere Grubenbaue vom Tage aus niedergebrochener (abgeteufter) Schacht, welcher einen Luftzug herzustellen geeignet ist.

Wetterthüre, eine fest schliessende Thüre in den tieferen Grubenbauen, welche den äusseren Zutritt der Luft verhindert, um

im Inneren die mit höheren Gruben in Verbindung stehende Luftzirkulation nicht zu stören oder eine zu starke, welche oft das Licht nicht brennen liesse, zu hemmen.

Wetterwechsel, die zum Athmen und Brennen geeignete Zirkulation der äusseren Luft durch die inneren Räume eines Grubengebäudes.

Wetterzug, die Strömung, welche die Luft in den Gruben angenommen hat.

Wiederaufnahme einer Zeche, nach den alten Bergordnungen, die Erklärung eines Bergbau-Unternehmers, ein in das Freie (s. d. A.) verfallenes Grubenmass auf seine Rechnung betreiben zu wollen, wonach die Verleihung derselben ertheilt wurde, und das alte Grubenrecht wieder auflebte.

Nach dem neuen Berggesetze ist diess unstatthaft und es kann ein verlegenes (s. d. A.) Feld nur durch eine ganz neue Verleihung wieder okkupirt werden.

Widmung, siehe Kohlwidmung und Eisensistem.

Wilde Fluth, das von einem Poch- oder Waschwerke (s. d. A.) in die frei fortlaufenden Bäche oder Flüsse abfallende trübe Wasser, das bei einer mangelhaften Rinnenführung (s. d. A.) allerdings noch viele Erztheile mitführenden und daher einen sehr nachtheiligen Pochwerksabgang veranlassen kann.

Wilder Stahl (Wildstahl), ein weisses, im Bruche strahliges oder etwas löcheriges Roheisen, welches bei den Drahtfabriken zu Zieheisen (siehe Draht) verwendet wird.

Willengeld, in Tirol eine Abgabe an den Waldeigenthümer für den Bezug des zum Hausgebrauche nöthigen Brennholzes.

Windleitung, }
Windmesser, } siehe Gebläse.
Windrad, }

Winkelkreuz, siehe Kunstkreuz.

Winkelrad, siehe Conische Räder.

Wochenberg wird jener Bergbau genannt, zu dem die Arbeiter wegen weiter Entfernung von allen Wohnungen jeden Montag Früh in Arbeit gehen, sich die nöthigen Lebensmittel mitnehmen und daselbst in dem Berghause (s. d. A.) bis Freitag oder Samstag jeder Woche verbleiben.

Wolf, siehe Eisensau.

Wolfsöfen (Stucköfen), die in früherer Zeit beim Verschmelzen der Eisenerze üblichen Oefen, in denen unmittelbar aus den Erzen Eisenluppen (Wolf, Stuck), d. i. geschmeidiges, hämmerbares Eisen dargestellt wurde. In neuerer Zeit sind diese Oefen durch die ökonomisch vortheilhaften Eisenhohöfen (s. d. A.) allenthalben verdrängt worden.

Wolfmauer, die in der Rück- oder Wasserseite eines Frischfeuers (s. d. A.) aufgeführte kleine Schutzmauer zur Stütze der aufgeschütteten Kohlen.

Woczaci in Wieliczka, gemeine S. Schichtarbeiter (s. d. A.).

Wootz (Watz), ein ostindischer Stahl, welcher von sehr unbestimmter Qualität ist, und nur mehr als Seltenheit vorkommt.

Wyboi in Wieliczka, Bergarbeiter, welche auf leichteren Salzabbauen (s. d. A.), sogenannten Mittelkörpern, verwendet werden.

Z.

Zacken, siehe Feuerzaken.

Zaggel, eine Art Materialeisen (s. d. A.) in der Form kurzer viereckiger Eisenstücke, welche unter den Streckhämmern (s. d. A.) oder Walzen zu Streckeisen (s. d. A.) ausgehämmert oder ausgewalzt werden.

Zahnrad Syn. mit Kammrad (s. d. A.).

Zaine werden bei den Messingfabriken die in flache Formen gegossenen Stücke von Messing genannt, welche weiter ausgehämmert oder ausgewalzt werden.

Bei den Münzämtern wird das geschmolzene Gold und Silber in Form dünner Stäbe gegossen, welche Gold- und Silberzaine heissen und unter Walzen weiter verarbeitet werden. (Siehe auch Holzzaine und Lend.)

Zaineisen, dünne, gewöhnlich eingekerbte (quergefurchte) Eisenstangen, welche entweder zu Nägeln oder zu Draht weiter verarbeitet werden.

Zainhammer, ein kleiner, sehr schnell gehender Hammer (s. d. A.), unter welchen die dicken Eisenstangen (Zainprügel) zu Zaineisen ausgehämmert werden.

Zangen, ausser den verschiedenen Formen dieses bekannten

Werkzeuges auch insbesondere bei der Drahtfabrikation sehr massive, transversal bewegte, sich abwechselnd öffnende und schliessende Eisenscheren, welche die durch die Zieheisen (siehe Draht) gesteckten Eisenstäbchen (Zaine) fassen, und durch immer kleinere Löcher des Zieheisens endlich zu feinem Drahte ausziehen.

Zängen, ein Hämmern oder Walzen der grossen Eisenstücke (Luppen, Masseln, s. d. A.), um ihnen eine solche Gestalt zu geben, dass sie mit der Feuerzange leicht gefasst werden können.

Zangenbisse, die Eindrücke, welche die Zangen an den Punkten, wo sie die Eisenstäbchen packen, in dem Drahte zurücklassen. Sie sind eine Unvollkommenheit des Drahtes, welche durch die Walzwerke (Scheibenzüge) völlig beseitigt werden.

Zapfen, jene vorstehenden, vollkommen abgerundeten, spiegelglatt abgedrehten Endstücke einer Welle (s. d. A.) oder eines bewegten Maschinenbestandtheiles, welche die Träger der Welle oder der Maschinenbestandtheile sind, in glatten Unterlagen (Lagern, Pfannen, s. d. A.) ruhen und die Bewegung ihrer Hauptkörper zulässig machen.

Zapfenbank, jene Holzstücke, welche den Zapfenlagern (s. d. A.) zur Unterlage, zur Befestigung dienen.

Zapfenlager (Anwellen), die Unterlagen der Zapfen; sie bestehen nur bei sehr rohen Maschinen aus Holz, sonst aus abgedrehtem Gusseisen, Stahl, Hartmetall oder Messing.

Zapfenstöcke, bei den Hämmern (s. d. A.) sehr massive Holzgerüste, in welchen starke Querhölzer (Zapfenbänke, Prämitscholen (s. d. A.) als Träger der Zapfenlager eingeschoben und befestigt werden.

Zäune (Holzzaine), siehe Lend.

Zboj in Wieliczka, die glatte Fläche des Steinsalzkörpers (Spiegels), welche durch regelmässige Schräme (s. d. A.) zu den bekannten Salzsteinen abgehauen (abgebaut) werden muss.

Zeche heisst jeder mit landesfürstlicher Verleihung, unter einem besonderen Schutznamen (s. d. A.) selbstständig betriebene Grubenbau.

Im engeren Sinne Syn. mit Verhau (s. d. A.)

Zechenhaus Syn. mit Berghaus (s. d. A.).

Zehnt Syn. mit Frohne (s. d. A.).

Zehntner Syn. mit Frohnwäger (s. d. A.).

Zeichen, siehe Meisterzeichen.

Zellen, Zellenrand, siehe Schaufeln, Kumpfrad.

Zementwässer sind schwefelsaure Wässer, die sich durch Verwitterung (s. d. A.) der Kiese und Auflösung derselben in den Gruben und über den alten Halden (s. d. A.) bilden, sodann aber durch ihre Einwirkung auf Kupfererze das Kupfer auflösen und als vitriolische Wässer in Bassins gesammelt werden. In diese Bassins legt man nun altes Eisen oder Roheisenstäbe ein, wonach die Schwefelsäure das Kupfer fallen lässt und sich mit dem Eisen zu Eisenvitriol verbindet; das auf diese Weise ausgeschiedene Kupfer ist sehr rein und heisst Zementkupfer.

Zerrennen, Zerrennfeuer, Zerrennhammer Syn. mit Rennen, Frischen, Frischfeuer, Eisenhammer (s. d. A.).

Zeugarbeit, jene Schmiedearbeit, wobei die Arbeitsgeräthschaften aus Eisen für die verschiedenen Werkstätten (Hammer-, Walzwerke u. dgl.) angefertigt werden.

Zeugfeuer, Zeugschmidte, die Werkstätte bei oder in welcher die Zeugarbeit verrichtet wird.

Ziegelerz, nach seiner Farbe (rothbraun) so genannt, kommt sowohl unter den Kupfer-, wie unter den Quecksilbererzen vor.

Zieheisen, siehe Draht.

Ziehen, siehe Draht- und Stahlziehen.

Ziment, siehe Soolen-Messmaschine.

Zimmerung, siehe Grubenzimmerung.

Zinkblende (Blende), ein erst in neuerer Zeit als Zinkerz verwendetes Mineral, Zink und Schwefel haltend.

Zinnober, das vorzüglichste Quecksilbererz, wesentlich aus Quecksilber und Schwefel bestehend, jedoch nur im tauben Gestein (s. d. A.) eingesprengt oder mit erdigen Bestandtheilen innig gemengt. Um den Zinnober rein zu erhalten, wie er für Farben verwendet wird, wird er künstlich auf den Hütten (s. d. A.) bereitet.

Zinnseifen, siehe Seifenwerk.

Zinnstein (Zinnzwitter), beinahe das alleinige Zinnerz, wesentlich nur aus oxidirtem Zinn bestehend, als Erz jedoch meist nur in taubem Gestein (s. d. A.) eingesprengt (s. d. A.) und mehr oder weniger mit Kiesen (s. d. A.) verunreinigt.

Zubau Syn. mit Hilfsbau (s. d. A.).

Zubrüsten Syn. mit Anbrüsten (siehe Bohren).

Zubühnen, siehe Verbühnen, Unterbühnung, Bühne.

Zubusse, siehe Samkost.

Zubusszettel, die Aufforderung des Direktors eines gemeinschaftlichen Bergwerkes oder des Berggerichtes an die Miteigenthümer zur Zahlung ihrer Beiträge in die gemeinschaftliche Bergwerkskasse.

Zufahrer, jene Bergwerksbesitzer, welche ihre Erze bei einer fremden Schmelzhütte auf ihre eigene Rechnung verschmelzen.

Zug Syn. mit Krahn (s. d. A.).

Zugbuch, siehe Markscheidezug.

Zugofen Syn. mit Flammofen (Windofen).

Zugewähren, die Eintragung eines erworbenen Bergwerks-Eigenthums in das öffentliche Bergbuch (s. d. A.).

Zugutebringen, der Inbegriff aller jener technischen Manipulationen, welche den Zweck haben, aus den vorbehaltenen Mineralien (s. d. A.) die für den Verkehr geeigneten Rohprodukte darzustellen, z. B. aus den Eisensteinen das Roheisen, aus dem Bleiglanze das Blei, aus den Kiesen den Schwefel, aus dem Alaunschiefer den Alaun u. s. w.

Zulegen, siehe Markscheidekunst.

Zumachen wird die Vollendung, das Schliessen der zum Schmelzen der Schwefelmetalle verwendeten Schachtöfen, in ihrem untern Theile genannt. In diesem Theile befindet sich der Schmelzraum, welcher am meisten leidet, daher am öftesten reparirt oder erneuert werden muss. Hiezu kann nicht wie bei den Eisenschmelzöfen (s. d. A.) feuerfestes Material genommen, sondern muss Gestübe (s. d. A.) verwendet werden, weshalb bei diesen Oefen nur sehr kurze Schmelzcampagnen (s. d. A.) vorkommen, also oft neuerdings ein Zumachen vorgenommen werden muss.

Zusammenschlagen der Grubenmasse, die Vereinigung mehrerer Grubenmasse (s. d. A.) zu einem Grubenfelde, mit einem Haupteinbaue (s. d. A.).

Diess kann nur unter gewissen gesetzlichen Bedingungen von der Bergbehörde bewilligt werden und hat die Ausstellung einer

neuen Verleihungs-Urkunde (s. d. A.) und eine neue bücherliche Eintragung zur Folge.

Zuschläge, solche, theils erzige, theils ganz taube (s. d. A.) Mineralien, welche bei der Verschmelzung derselben in den Schmelzöfen nach gewissen Perzenten des Erzgewichtes mit in den Ofen geschüttet (aufgegeben, gegichtet) werden, um das Flüssigwerden (den Fluss) der Erze und die Absonderung der Schlaken zu befördern.

Zusitzen der Wässer, das Eindringen (Einsikern, Einfliessen) derselben in tiefere Grubenbaue (s. d. A.).

Zustellen der Schmelzöfen, insbesondere der Eisenhohöfen (s. d. A.), die genaue Herstellung des Inneren (Ofenschachtes, Kernschachtes) der Schmelzöfen und die Bereithaltung desselben zum Beginne der Schmelzung (Anblasen).

Auch bei den Frischfeuern bedient man sich dieses Ausdruckes im gleichen Sinne.

Zuweisung der Löhne.

Nach einigen alten Bergordnungen wurden die Bergarbeiter von der Bergbehörde zur Erhebung ihres Arbeitsverdienstes an einzelne Theilnehmer des Bergwerkes angewiesen.

Zwitterzeche, eine auf Zinnerz bauende Grube.

Druck von M. Auer.